

**UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO**

**DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN  
ESCOLAR**



**TESIS DOCTORAL**

**Creatividad y personalidad en alumnos superdotados: un estudio  
comparativo entre superdotados y normales**

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTORA

PRESENTADA POR

**Gema Pacho Jiménez**

DIRECTOR

**Esteban Sánchez Manzano**

**Madrid, 2016**

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID  
FACULTAD DE EDUCACIÓN-CENTRO DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO  
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR



TESIS DOCTORAL

# **CREATIVIDAD Y PERSONALIDAD EN ALUMNOS SUPERDOTADOS: UN ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE SUPERDOTADOS Y NORMALES**

Trabajo de investigación que presenta  
Gema Pacho Jiménez  
para la obtención del Grado de Doctora

Bajo la dirección del Doctor  
D. Esteban Sánchez Manzano

MADRID  
2015



*Al GEFE (el GEstor de mi FELicidad), a mis Paters y a mis “Sisters” por sus oraciones y Amor. Seguid pidiendo para que contribuya a formar ciudadanos de paz y de progreso.*



## AGRADECIMIENTOS

Soy la cuarta hija de una Gran Familia numerosa. Mis padres siempre demostraron maravillosas habilidades para las relaciones sociales. Para las relaciones HUMANAS. De su mano aprendimos a mirar a nuestro alrededor, a procurar el interés colectivo en beneficio del interés individual, a escuchar y a compartir las alegrías y las “menos alegrías” de las personas de nuestro entorno, a crear “cadenas de trabajo” para conseguir CUALQUIER cosa que nos propusiéramos en la vida.

Con Amor filial, a Ellos, mis primeros Grandes Maestros, quiero dedicarles esta investigación en prueba de mi agradecimiento por haberme inculcado la pasión por el estudio y la importancia de la perseverancia para poder alcanzar CUALQUIER meta que nos propongamos en nuestra vida.

Mamá, citando a su admirada Marie Curie, siempre nos ha dicho que “... la vida no es fácil, para ninguno de nosotros. Pero... ¡qué importa! Hay que perseverar y, sobre todo, tener confianza en uno mismo. Hay que sentirse dotado para realizar alguna cosa y que esa cosa hay que alcanzarla, cueste lo que cueste”.

Gracias, Padres y Hermanos, por haberme dado todas las facilidades para que pudiese desarrollar mis capacidades.

Mamá-Elena, Mamá-Mimi, Primos, Primas, Primis, Sobris, Suegros,..., también estáis incluidos en este “listado de distribución”.

Gracias a mi Amado Esposo, Alberto, por haberme elegido para ser su compañera inseparable durante nuestros últimos 25 años. Gracias por su inestimable y necesaria ayuda, paciencia y Amor que ha demostrado en el transcurso de todo este trabajo. Siempre creyó en mí y me ha apoyado incondicionalmente.

Gracias a todos mis cuidadores, docentes, maestros, profesores, catedráticos,..., EDUCADORES, que habéis contribuido de manera continuada al desarrollo de mis potenciales, a la formación de mi personalidad y a mi necesidad de seguir aprendiendo a lo largo de la vida: Dra. Anne-Marie Ingram, D<sup>a</sup> Marujita, D<sup>a</sup> Esperancita, D<sup>a</sup> Julita C., “Mi Profe de la Trenza Preciosa”, D. Francisco José S. G., Dr. Edward Cousins, Dr. Germán E., Paloma G., M<sup>a</sup> Ángeles C., “Mi Profe

súper tecnólogo que canta como los ángeles”, Dr. Julio V., Pater Alfonso, Pater Emilio, Pater Pancho, Dr. Víctor S., Santiago B., Rosaura N., “Flipped Classroom”, “My Quintos”, Sr. G. Palomero,....

Agradecimientos a mi Colegio, mi Instituto, nuestra Universidad Complutense, y otras muchas instituciones, por haberme formado e instruido para contribuir con la mejora de nuestra sociedad.

Mi agradecimiento empapado de admiración a todas las personas de tantos lugares de los cinco continentes poblados: Afganistán, Alemania, Argelia, Canadá, China, Dinamarca, España, Filipinas, Hawái, Irlanda del Norte, Israel, Japón, Kansas City, Marruecos, México, Nigeria, Nueva Zelanda, Polonia, Rumanía, Reino Unido, Rusia, Santo Domingo, Seattle, Sudáfrica, Taiwán, Ucrania, etc. A lo largo de mi vida me han abierto sus puertas y mis ojos y me han regalado el tesoro más preciado: la capacidad de integrarme y mimetizarme con la diversidad, de disfrutar de las diferencias, de sentirme feliz por ser diferente y de aprender a hacer lo que “vieres donde fueres”.

Aún tengo la esperanza de conocer a algún habitante de la Antártida. Por el momento, seguiré conservando la preciosa imagen de la foca, el animal favorito de mi progenitora.

Agradecimiento para todos mis amigos (presentes y ausentes) que habéis enriquecido mi experiencia vital desde vuestros ámbitos profesionales: la Agricultura, el Arte Dramático, las Bellas Artes, la Confección, la Construcción, el Derecho, la Educación, la Electricidad, la Estadística, la Farmacia, la Filosofía, la Física, la Fontanería, la Ganadería, la Historia, la Justicia, la Literatura, la Medicina, la Pedagogía, la Psicología, la Química, la Seguridad y la Defensa, la Teología,...., el DESEMPLEO, etc.

También agradecer a las nuevas generaciones sus presentes y futuras aportaciones para que sigamos viviendo en un mundo cada día más sostenible y feliz desde los ámbitos de: la Aeromecánica, el Arte Escénico, la Automoción, la Aviónica, las Ciencias Ambientales, la Ciberseguridad, las Comunicaciones, la Danza, el Deporte, el Diseño gráfico, la Domótica, la Educación, la Electrónica, la Ingeniería, la Justicia, la Música, la Política, la Robótica, la Sanidad, ..., el EMPLEO,... No os olvidéis de nuestro proyecto, “Nave EspEcial 2D Moon” para el diseño y construcción de un vehículo que pueda transportarme a la Luna para celebrar mi cumpleaños

de “cienañera”. Seguro que para esa época ya me irán entrando ganas de hacer como ese “Abuelo que saltó por la ventana y se largó” para descansar un ratito.

Gracias a mi Equipo Médico por haber ayudado a volar a las mariposas de mi alma (a mis neuronas) con tanta humanidad, cariño y profesionalidad: Marisa 1, Marisa 2, Lorena, Natxete, Saray, Evita, Dr. G. Frade, Dr. Pacho Senior, Dr. Pacho Jr., Dr. Ojeda, Dr. Samblás, Mamá y a todos los que sigáis enseñándome a cuidar de mí y a ser útil a la sociedad. Siempre me habéis ayudado a seguir sacudiendo “enérgicamente el bosque de las neuronas cerebrales,... y hacerlas vibrar con la emoción de lo nuevo e infundirles nobles y elevadas inquietudes.” (D. Santiago Ramón y Cajal).

Gracias a todos mis Jefes y Directores por la confianza y el conocimiento que han depositado en mí: Lola A., Lady Claire A., Mr. Ewigel Liebter, D. A. Gabilondo, D. M. Soler, Parrula, Mr. Cousins, D<sup>a</sup> Julita C., Rafael B., Ira Holms, M<sup>a</sup> Antonia C., M<sup>a</sup> Victoria R., Xavier G., Leandro C., Jesús A.,...

Por supuesto que no podría olvidarme de mis vecinos ni de nuestro talentoso “Ingeniero Técnico Industrial de Fincas Urbanas, Feliciano. En los últimos meses han estado muy pendientes de mi “creación”, mi Tesis, y constantemente me han regalado palabras y gestos de cariño y fortaleza. Mención destacada para Rubén por su gran apoyo y enseñanzas sobre las nuevas tecnologías.

“Lady Piruletas”, gracias por la cantidad de libros que me has regalado para ampliar mi conocimiento en la materia.

Gracias, Antonia, mi portento sevillano.

Especialmente quiero manifestar mi agradecimiento al Dr. Sánchez Manzano, Director y brújula de esta investigación, por su constante y enriquecedora colaboración, creatividad y sabiduría en el ámbito de la superdotación. Por haberme honrado al dirigir esta Tesis. En el curso 2003, durante el transcurso de sus Seminarios, me enseñó las bases para la investigación de la superdotación y el talento, bases que dieron lugar a mi posterior devoción por la educación de las personas con altas capacidades.

También a él le debo la maravillosa y reciente experiencia de haber tenido la oportunidad de descubrir, al menos, uno de mis talentos. Todo ocurrió en cuestión de décimas de segundo durante “un paseo por las nubes”. ¡Gracias, Profe! ¡Hasta el infinito y más allá....!



El Dr. Sánchez Manzano es el Director del Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos (PEST) en nuestra Comunidad desde sus comienzos en 1992. Sus aportaciones e investigaciones sistematizadas han resultado de especial interés para el alumnado y para sus familias que han participado en este tipo de actuaciones a lo largo de las últimas décadas, así como para todos los profesionales de la educación, entre los que me incluyo.

Del mismo modo, agradezco el entusiasmo y la colaboración del alumnado por su participación en las pruebas. Ellos han sido los verdaderos protagonistas de NUESTRA investigación.

Mi agradecimiento a las familias, tutores y/o educadores de nuestros alumnos que, en todo momento, han confiado en nosotros y nos han invitado a entrar en sus vidas a lo largo de nuestros periódicos encuentros.

A todos los profesionales que han aportado sus conocimientos y apoyo incondicional quiero agradecerles su puntual disposición y sus diferentes estrategias de trabajo. ¡Ellos sí que entienden de Equipos Multidisciplinares!

Además, quiero expresar mi sincera gratitud a los miembros de este Tribunal por cualquier observación y aportación que estimen conveniente con el fin de mejorar mis estrategias de investigadora. En ningún caso trataré de justificar mis errores, sino que los aprovecharé en calidad de aviso de mi ignorancia y que me permitan seguir aprendiendo permanentemente a lo largo de toda mi vida y a no desarrollar defectos de pereza.

Quiero también manifestar aquí mi compromiso de colaboración con todo mi esfuerzo en las tareas generales y diarias de ciudadana así como en aquellos trabajos que se me encomienden más específicamente atendiendo a mi formación. Asumo, de esta manera, el reto cada vez más emergente: encontrar propuestas innovadoras capaces de mejorar la educación de las personas con altas capacidades, a través de la colaboración mundial.

Me faltarían páginas para completar mi listado de agradecimientos. Todos estáis en mi persona. Soy lo que estamos creando entre TODOS.

¡¡Gracias!!

## ***El Poema del Hada Azul***

Cierto día el Hada Azul,  
quiso a la tierra bajar  
y se mandó preparar  
su gran carroza de tul.

Diciendo: *"A cada mujer  
de las diversas naciones,  
les voy a dar tantos dones  
como pueda conceder"*.

Bajó aquí sin dilación,  
tocó su cuerno amarante  
y acudieron al instante  
una de cada nación.

Llamó y dijo a la italiana:  
*Tú, tendrás ardientes ojos  
y tendrás labios tan rojos  
que parecerán de grana.*

*Por tu cutis sonrosado,*  
dijo a la inglesa, *serás*

*entre todas las demás*

*un tesoro codiciado.*

*Por tus nacarados dientes,*

le dijo a la austriaca luego,

*verás quemar en el fuego*

*de amor a tus pretendientes.*

A la mujer parisiana

le dio una distinción,

ingenio, corrección, ...

y hasta corazón también.

Y así fue haciendo lo mismo

pródiga con todas ellas,

repartiendo entre las bellas;

a una sentimentalismo,

a otra ingenio, a otra blancura,

a otra claro entendimiento,

a esa otra un alma pura.

Así acabó sus dones,

que entre todas repartió,

cuando al terminar salió  
de entre todas las naciones  
una gallarda manola  
muy joven, casi chiquilla,  
que lucía una mantilla  
de rica blonda española,  
y que acercándose al Hada,  
ruborosa dijo así:  
*“Según veo, para mí  
no me habéis dejado nada”.*

Quedose el hada un momento  
suspensa de admiración  
y fijando su atención en ella,  
con acento dijo luego:  
*¿Tú, qué quieres  
que yo te pueda otorgar?  
¿Tienes algo que envidiar  
a todas estas mujeres?  
¿No tienes el pelo acaso  
abundante, negro, hermoso?  
¿No tienes el porte airoso?  
¿No hay en tu mirada clara,*

*rayos de sol que fascina?*

*¿No es tu sonrisa divina?*

*¿No es bellísima tu cara?*

*Entonces, ¿qué quieres? Dí.*

*Si aún juntando a todas ellas,  
resultan menos bellas que tú.*

*¿Qué buscas aquí?*

Sin embargo, dijo el Hada:

*Yo no quiero que al marcharte  
tengas por qué lamentarte  
de que no te he dado nada.*

Y mirando a la manola

dijo alzando más el tono:

*¡A ver, que traigan un trono  
a la mujer española!*

Y en este cuento me fundo

si es que este cuento no engaña,

para decir que en España

está lo mejor del mundo.

## ÍNDICE

Agradecimientos

El Poema del Hada Azul

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ACRÓNIMOS UTILIZADOS EN ESTA INVESTIGACIÓN .....</b> | <b>27</b> |
| <b>RESUMEN .....</b>                                    | <b>31</b> |
| <b>SUMMARY KEY WORDS AND MAIN CONCLUSIONS.....</b>      | <b>43</b> |

### PARTE PRIMERA: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CAPÍTULO I: CONCEPTO DE SUPERDOTACIÓN Y TALENTO. ASPECTOS DIFERENCIALES. SÍNTESIS DE ALGUNAS TEORÍAS Y MODELOS .....</b> | <b>53</b> |
| 1. Concepto de Superdotado y Talento .....  | 55        |
| 2. Diferentes modelos de la superdotación y del talento.....  | 69        |
| 2.1 Marland o la definición de la Oficina de Educación de los Estados Unidos (1971).....                                    | 71        |
| 2.2 Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner (1983) .....   | 74        |
| 2.3 Modelo de los Tres Anillos de Renzulli (1986).....  | 81        |
| 2.4 Modelo de Tannenbaum (1986).....  | 83        |
| 2.5 Modelo de Mönks y Van Boxtel (1988) .....   | 84        |
| 2.6 Modelo de Gagné (1985, 1991) .....  | 85        |
| 2.7 Teoría Implícita Pentagonal del Talento de Sternberg (1993) .....   | 89        |
| 2.8 Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente de Sánchez Manzano (2005) .....   | 90        |
| 3. Aspectos comunes de la superdotación: Cognitivos, Emocionales y Motivacionales .....                                     | 95        |
| 3.1 Características cognitivas del alumnado superdotado.....  | 97        |
| 3.2 Características emocionales, motivacionales y sociales del alumnado superdotado.....                                    | 101       |
| 4. Diversidad entre los superdotados .....  | 105       |
| 4.1 Diversidad atendiendo al cociente intelectual y a la inteligencia creativa .....  | 105       |
| 4.2 Diversidad atendiendo al medio ambiente .....   | 107       |
| 4.3 Diversidad atendiendo a dificultades personales.....  | 109       |
| 4.3.1 Superdotados con discapacidades físicas y psíquicas .....   | 109       |
| 4.3.2 Superdotados con síndromes evolutivos.....  | 109       |
| 5. El talento lingüístico .....   | 110       |
| 6. El talento matemático .....  | 112       |
| 7. El talento artístico y musical .....   | 114       |

|   |     |
|---|-----|
| 8. El talento de liderazgo social .....   | 116 |
| 9. Los pseudo-talentos .....  | 118 |
| 10. La identificación y evaluación diagnóstica del superdotado .....            | 120 |
| 10.1 Propuestas de identificación .....   | 121 |
| 10.2 Los potenciales del talento no identificados .....                         | 123 |
| 10.3 La predicción de la excelencia en la educación Primaria y Secundaria ..... | 124 |
| 11. La intervención psicopedagógica en el alumnado superdotado .....            | 125 |
| 11.1 Agrupamiento o segregación curricular .....                                | 126 |
| 11.2 Aceleración o flexibilización curricular .....                             | 129 |
| 11.3 Enriquecimiento extraescolar .....   | 130 |

## **CAPÍTULO II: HISTORIA DE LA SUPERDOTACIÓN Y DEL TALENTO. TRATAMIENTO EN DIVERSOS PAÍSES. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA .....**

|   |     |
|---|-----|
| 1. Historia de la superdotación y del talento .....   | 137 |
| 2. Algunos países destacados en el tratamiento de la superdotación .....                    | 143 |
| 2.1 China .....   | 143 |
| 2.2 España .....  | 144 |
| 2.3 Los Estados Unidos de América .....   | 144 |
| 2.4 Filipinas .....   | 146 |
| 2.5 Indonesia .....   | 146 |
| 2.6 Israel .....  | 146 |
| 2.7 Japón .....   | 148 |
| 2.8 Reino Unido .....   | 148 |
| 2.9 Singapur .....  | 152 |
| 2.10 Sudáfrica .....  | 152 |
| 3. Historia de la superdotación en España .....   | 152 |
| 4. La legislación española acerca de los superdotados desde una perspectiva histórica ..... | 155 |

## **CAPÍTULO III: MODELO TETRÁRQUICO DE SUPERDOTACIÓN EMERGENTE .....**

|  |     |
|--|-----|
| 1. Descripción del Modelo .....          | 166 |
| 1.1 Elevada inteligencia lógica .....    | 168 |
| 1.2 Elevada inteligencia creativa .....  | 169 |
| 1.3 Equilibrio y madurez emocional ..... | 171 |

|   |            |
|---|------------|
| 1.4 Motivación interna-laboriosidad .....   | 172        |
| 1.5 El ambiente social y cultural .....   | 174        |
| <b>CAPÍTULO IV: LA INTELIGENCIA CREATIVA.....</b>                                       | <b>181</b> |
| 1. Historia, naturaleza y concepto de la inteligencia creativa .....                    | 184        |
| 1.1 Asociacionismo inglés .....   | 185        |
| 1.2 Creatividad e innovación .....  | 189        |
| 1.3 La solución de problemas .....  | 190        |
| 2. La Inteligencia creativa.....  | 192        |
| 2.1 Características de la personalidad creativa .....                                   | 195        |
| 2.2 Etapas de la creatividad.....   | 196        |
| 3. La relación entre la inteligencia y la creatividad .....                             | 197        |
| 4. Actitudes creativas .....  | 200        |
| 5. Estructura de la creatividad: Flexibilidad, Fluidez, Originalidad y Producción ..... | 202        |
| 5.1 La Fluidez .....  | 203        |
| 5.2 La Flexibilidad .....   | 205        |
| 5.3 La Originalidad .....   | 205        |
| 5.4 La Producción.....  | 206        |
| 6. El Proceso Creativo.....   | 206        |
| 6.1 La Preparación .....  | 206        |
| 6.2 La Incubación .....   | 207        |
| 6.3 La Iluminación o Inspiración .....  | 208        |
| 6.4 La Verificación.....  | 208        |
| <b>CAPÍTULO V: LA PERSONALIDAD DEL SUPERDOTADO.....</b>                                 | <b>211</b> |
| 1. Concepto y fundamentos biológicos de la personalidad .....                           | 212        |
| 2. Personalidad del alumnado superdotado .....  | 215        |
| 2.1 Concepto de actitud y emociones .....   | 218        |
| 2.2 Clases de emociones.....  | 219        |
| 3. Problemas de personalidad que pueden afectar al alumno superdotado .....             | 222        |
| 3.1 Problemas Endógenos .....   | 224        |
| 3.1.1 Disincronía .....   | 225        |
| 3.1.1.1 Disincronía intelectual y psicomotora.....                                      | 225        |



|  |     |
|--|-----|
| 3.1.1.2 Disincronía del lenguaje y del razonamiento .....                | 225 |
| 3.1.1.3 Disincronía intelectual y del currículo.....                     | 226 |
| 3.1.1.4 Disincronía afectivo-intelectual .....                           | 226 |
| 3.2 Problemas Exógenos .....   | 229 |
| 4. Factores de la personalidad estudiados en nuestra investigación ..... | 231 |
| 4.1 Neuroticismo-Emocionabilidad (N) .....                               | 232 |
| 4.2 Extraversión–Introversión (E).....                                   | 232 |
| 4.3 Psicoticismo-Dureza (P) .....  | 233 |

## **PARTE SEGUNDA: TRABAJO EXPERIMENTAL**

|                    |     |
|--------------------|-----|
| Introducción ..... | 243 |
|--------------------|-----|

### **CAPÍTULO VI: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ESTRUCTURA Y DESARROLLO: OBJETIVOS Y VARIABLES .....**

|   |     |
|---|-----|
| 1. Fundamento del concepto de superdotado para nuestro estudio de campo.....  | 248 |
| 2. Planteamiento del tema de investigación: elección y delimitación .....   | 250 |
| 3. Determinación del problema de investigación .....  | 251 |
| 4. Objetivos de la investigación .....  | 254 |
| 5. Descripción de las variables .....   | 255 |
| 6. Metodología de investigación.....  | 258 |
| 6.1 Selección de la muestra.....  | 259 |
| 6.2 Diseño de la investigación .....  | 265 |
| 6.3. Técnicas e instrumentos para la recogida de datos .....  | 267 |
| 6.3.1 Cuestionarios para la evaluación de la inteligencia lógica .....  | 268 |
| 6.3.2 Cuestionarios para la evaluación de las actitudes creativas generales .....   | 270 |
| - Group Inventory for Finding Creative Talent (GIFT 1, 2 y 3) .....   | 280 |
| - CIRC: Cuestionario de Intereses y Realizaciones Creativas.....  | 281 |
| 6.3.3 Cuestionario para la Evaluación de la Personalidad para Niños de Eysenck. (EPQ-J-Eysenck Personality Questionnaire-Junior)..... | 273 |
| 6.3.4 Otras pruebas complementarias .....   | 274 |
| 6.4 Planteamiento de las hipótesis .....  | 276 |

|   |     |
|---|-----|
| A) Comprobar si los niños superdotados obtienen puntuaciones diferentes a las puntuaciones medias de la población de los niños con inteligencia normal en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza) .....  | 277 |
| B) Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza) haciendo referencia al sexo de la muestra y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria ..... | 277 |
| 6.4.1 Formulación de las hipótesis relacionadas con las actitudes creativas .....   | 277 |
| i. <b>Hipótesis 1:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en intereses varios en relación al percentil normal de la población general .....  | 277 |
| ii. <b>Hipótesis 2:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en independencia en relación al percentil normal de la población general .....  | 277 |
| iii. <b>Hipótesis 3:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en imaginación en relación al percentil normal de la población general .....   | 278 |
| iv. <b>Hipótesis 4:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en actitudes creativas generales en relación al percentil normal de la población general .....  | 278 |
| 6.4.2 Formulación de las hipótesis relacionadas con las tres dimensiones básicas de la personalidad .....   | 278 |
| i. <b>Hipótesis 1:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en emociónabilidad en relación al percentil normal de la población general .....   | 278 |
| ii. <b>Hipótesis 2:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en extraversión en relación al percentil normal de la población general .....   | 278 |
| iii. <b>Hipótesis 3:</b> El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en dureza en relación al percentil normal de la población general .....  | 278 |
| B) Análisis de las variables propias del estudio de las actitudes creativas y las tres dimensiones básicas de la personalidad, entre los niños superdotados de nuestro estudio con ellos mismos, con respecto al sexo y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Secundaria Obligatoria .....  | 278 |

|  |     |
|--|-----|
| 6.4.3 Formulación de las hipótesis sobre las actitudes creativas generales y la personalidad en relación al sexo .....   | 278 |
| i. <b>Hipótesis 1:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias de las niñas y los niños en relación a las actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación .....</i>   | 278 |
| ii. <b>Hipótesis 2:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias de las niñas y los niños en relación a las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza.....</i>  | 278 |
| 6.4.4 Formulación de la hipótesis sobre las actitudes creativas generales y la personalidad en relación a los ciclos académicos .....  | 279 |
| i. <b>Hipótesis 1:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los ciclos académicos (1º, 2º y 3º ciclo de Educación Primaria; y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación .....</i>   | 279 |
| ii. <b>Hipótesis 2:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los ciclos académicos (2º y 3º ciclo de Educación Primaria; y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza .....</i> | 279 |
| 6.5 Cronograma.....  | 279 |
| 6.5.1 ETAPA 1: Organización .....  | 280 |
| 6.5.2 ETAPA 2: Selección de la muestra .....   | 281 |
| 6.5.3 ETAPA 3: Aplicación de los cuestionarios de actitudes creativas.....   | 281 |
| 6.5.4 ETAPA 4: Aplicación del cuestionario de personalidad .....   | 282 |
| 6.5.5 ETAPA 5: Análisis de los resultados .....  | 282 |
| 6.5.6 ETAPA 6: Transcripción de los resultados obtenidos. Diseño y organización de las tablas y gráficos .....   | 284 |
| 6.5.7 ETAPA 7: Conclusiones finales e interpretación de los resultados .....   | 284 |
| 6.5.8 ETAPA 8: Futuras líneas de investigación .....   | 287 |

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO VII: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>  | <b>291</b> |
| 1. Comprobar si los niños superdotados obtienen puntuaciones diferentes a las puntuaciones de la población de los niños con inteligencia normal en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza .....                                | 292        |
| 1.1. Resultados obtenidos del alumnado superdotado en relación a los baremos de la población general atendiendo a las actitudes creativas generales.....  | 292        |
| 1.1.1. <b>Hipótesis 1:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en intereses varios en relación al percentil normal de la población general.....</i>  | 292        |
| 1.1.2. <b>Hipótesis 2:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en independencia en relación al percentil normal de la población general.....</i>   | 292        |
| 1.1.3. <b>Hipótesis 3:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en imaginación en relación al percentil normal de la población general.....</i>   | 293        |
| 1.1.4. <b>Hipótesis 4:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en actitudes creativas generales en relación al percentil normal de la población general .....</i>  | 293        |
| 1.2. Resultados obtenidos del alumnado superdotado en relación a los baremos de la población general atendiendo a las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E) y psicoticismo-dureza (P) .  | 293        |
| 1.2.1. <b>Hipótesis 1:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en emociónabilidad (N) en relación al percentil normal de la población general.....</i>   | 294        |
| 1.2.2. <b>Hipótesis 2:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en extraversión (E) en relación al percentil normal de la población general .....</i>   | 294        |
| 1.2.3. <b>Hipótesis 3:</b> <i>El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en dureza (P) en relación al percentil normal de la población general .....</i>   | 294        |
| 2. Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza), haciendo referencia a los ciclos académicos y al sexo de la muestra ..... | 294        |
| Diferencias en actitudes creativas generales y en las tres dimensiones básicas de la personalidad en relación al sexo.....  | 310        |

|   |     |
|---|-----|
| 2.1. Resultados obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del sexo en la variable actitudes creativas generales en relación a su grupo .....   | 295 |
| 2.1.1. <b>Hipótesis 1:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias de las niñas y los niños en relación a las actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación .....</i>  | 295 |
| 2.2. Resultados obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del sexo en la variable personalidad en relación a su grupo .....  | 295 |
| 2.2.1. <b>Hipótesis 1:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias de las niñas y los niños en relación a las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza .....</i>   | 296 |
| Diferencias en actitudes creativas generales y en las tres dimensiones básicas de la personalidad en relación a los ciclos académicos .....   | 296 |
| 2.3. Resultados obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del ciclo académico en la variable actitudes creativas generales en relación a su grupo .....  | 296 |
| 2.3.1. <b>Hipótesis 1:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los ciclos académicos (1º, 2º y 3º ciclo de Educación Primaria; y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación .....</i>  | 296 |
| 2.4. Resultados obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del ciclo académico en la variable personalidad en relación a su grupo .....   | 298 |
| 2.4.1. <b>Hipótesis 2:</b> <i>Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los ciclos académicos (2º y 3º ciclo de Educación Primaria y; 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E) y psicoticismo-dureza (P) .....</i> | 298 |

## **CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN .....**

|   |     |
|---|-----|
| 1.-Primera Investigación: <i>Conclusiones sobre la comparación entre el grupo de niños superdotados de nuestro estudio con respecto a los baremos población general en los factores de actitudes creativas generales y personalidad .....</i> | 302 |
| 2. Segunda Investigación: <i>Conclusiones generadas a partir del análisis inferencial de las actitudes creativas y personalidad entre los niños superdotados de nuestro estudio con ellos</i>   |     |

|   |            |
|---|------------|
| <i>misimos, en relación al sexo y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.....</i> | <i>304</i> |
|---|------------|

|   |            |
|---|------------|
| <b>CAPÍTULO IX: EPÍLOGO. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.....</b> | <b>315</b> |
|---|------------|

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| Referencias bibliográficas ..... | 325 |
|----------------------------------|-----|

## ANEXOS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Anexo I:</b> Tabla de contingencia .....  | 355 |
| <b>Anexo II:</b> Tabla de las puntuaciones obtenidas por los sujetos de la de la muestra en las distintas variables..... | 359 |
| <b>Anexo III:</b> Tabla de frecuencias y porcentaje en relación a la edad y el sexo .....                                | 371 |
| <b>Anexo IV:</b> Tabla de los estadísticos de las medias y desviaciones obtenidas en todas las variables .....           | 375 |
| <b>Anexo V:</b> Tabla de la prueba T-Student en relación con el sexo .....   | 379 |
| <b>Anexo VI:</b> Tabla de la prueba ANOVA de todos los factores en relación con los ciclos académicos.....               | 387 |
| <b>Anexo VII:</b> Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos .....   | 405 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura1:</b> Distribución de la población de alumnado superdotado .....   | 56  |
| <b>Figura 2:</b> Modelo de superdotación de los tres anillos de Renzulli (1977).....                               | 82  |
| <b>Figura 3:</b> Clasificación de las definiciones de superdotación y talento, atendiendo a las capacidades .....  | 94  |
| <b>Figura 4:</b> Características comunes de los superdotados y talentos.....                                       | 103 |
| <b>Figura 5:</b> Características frecuentes de los superdotados y talentos .....                                   | 104 |
| <b>Figura 6:</b> Esquema representativo de la superdotación emergente para el desarrollo del talento creativo..... | 166 |
| <b>Figura 7:</b> Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente .....   | 167 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 8:</b> Relación entre las dos dimensiones, Neuroticismo-Estabilidad e Introversión-Extraversión y el antiguo esquema de los temperamentos. (Galeno-Kant-Wundt, 1963) ..... | 235 |
| <b>Figura 9:</b> Porcentaje y número de alumnos de la muestra (n=200), según el sexo .....   | 262 |
| <b>Figura 10:</b> Porcentaje y número de alumnos de la muestra (n=200), según el ciclo académico .....   | 263 |
| <b>Figura 11:</b> Porcentajes del alumnado de la muestra (n=200) por sexo y ciclo académico de EPO y ESO .....   | 264 |
| <b>Figura 12:</b> Número total de alumnos de la muestra (n=200) por sexo y ciclo académico de EPO y ESO. ....  | 264 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 1:</b> Categorías de la población superdotada teniendo en cuenta tan sólo el CI (Cociente Intelectual. (Sánchez Manzano, 2007).....   | 91  |
| <b>Tabla 2:</b> Aspectos diferentes del niño excepcionalmente dotado .....   | 105 |
| <b>Tabla 3:</b> Pensamiento lineal y pensamiento intuitivo representado por los dos hemisferios cerebrales.....  | 183 |
| <b>Tabla 4:</b> Posibles problemas endógenos de los potenciales del talento (Clark, 1992) .....  | 230 |
| <b>Tabla 5:</b> Correspondencia de edades y cursos académicos en el Sistema Educativo Español... ..  | 263 |
| <b>Tabla 6:</b> Valores absolutos atendiendo al sexo y a los ciclos académicos .....   | 265 |
| <b>Tabla 7:</b> Creatividad en: Intereses Varios (La puntuación máxima es de 60).....  | 272 |
| <b>Tabla 8:</b> Creatividad en: Independencia (La puntuación máxima es de 60).....   | 273 |
| <b>Tabla 9:</b> Creatividad en: Imaginación (La puntuación máxima es de 60).....   | 273 |
| <b>Tabla 10:</b> Creatividad Puntuación Total (La puntuación máxima es de 60) .....  | 273 |
| <b>Tabla 11:</b> Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado en las variables de actitudes creativas <i>generales: intereses, independencia e imaginación</i> .....                            | 292 |
| <b>Tabla 12:</b> Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado en las variables de <i>personalidad: N, E y P</i> .....   | 293 |
| <b>Tabla 13:</b> Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo al sexo en la variable <i>actitudes creativas generales: intereses, independencia, imaginación</i> .....               | 295 |
| <b>Tabla 14:</b> Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo al sexo en las variables de personalidad: <i>emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y dureza (P)</i> ..... | 295 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabla 15:</b> Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo a los ciclos académicos en la variable la variable <i>actitudes creativas generales: intereses, independencia-apertura e imaginación</i> ..... | 296 |
| <b>Tabla 16:</b> Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo a los ciclos académicos en las variables de personalidad: <i>emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y dureza (P)</i> .....         | 298 |





---

# ACRÓNIMOS.

---

---

---

---



## ACRÓNIMOS UTILIZADOS EN ESTA INVESTIGACIÓN

**AE.** Creatividad en Arte y Escritura.

**BOE.** Boletín Oficial del Estado.

**CI.** Cociente Intelectual.

**CIRC.** Cuestionario de Intereses y Realizaciones Creativas.

**CL.** Confidence Level.

**DEA.** Diploma de Estudios Avanzados.

**DES.** Department Of Educational and Skills (Departamento de Educación y Habilidades).

**DI.** Desafío e Inventiva.

**DMGT.** Differentiated Model of Giftedness and Talent.

**DSM-IV-TR-CIE-10.** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV-Text Revision (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Estadounidense de Psiquiatría-Texto Revisado-Clasificación Internacional de Enfermedades).

**E.** Extraversion / Extraversión–Introversión.

**EOEP.** Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica.

**EPO.** Educación Primaria Obligatoria.

**EPQ-J.** Eysenck Personality Questionnaire-Junior.

**ESO.** Educación Secundaria Obligatoria.

**GATC.** Coordinador de Superdotados y Talentos / Gifted and Talented Coordinator.

**GIFFI.** Group Inventory for Finding Interests.

**GIFT.** Group Inventory for Finding Creative Talent.

**I.** Independencia.

**IC.** Inteligencia Cristalizada.

**IF.** Inteligencia Fluida.

**IG.** Inteligencia General.

**Im.** Imaginación.

**IQ.** Intelligence Quotient.

**IV.** Intereses Varios.

**LEA.** Autoridades Locales de Educación / Local Education Authority.

**LOE.** Ley Orgánica de Educación.

**MDDT.** Modelo Diferenciado de Dotación y Talento.

**N.** Neuroticism / Neuroticismo-Emocionabilidad.

**n.** Número total de participantes.

**NACE.** Asociación Nacional de Niños más Capaces / The National Association for Able Children in Education.

**NAGC.** Asociación Nacional de Niños Superdotados / National Association for Gifted Children.

**NAGYT.** Academia Nacional de Superdotados y Jóvenes Talentos / National Academy Gifted and Talentend Youth.

**n.c.** Nivel de confianza.

**P.** Psychoticism / Psicoticismo-Dureza.

**PE.** Potenciales evocados.

**PEST.** Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos.

**RD.** Real Decreto.

**SPSS.** Statistical Package for the Social Sciences.

**TIP.** Talent Identification Program.

**TR.** Tiempo de reacción.

**UCM.** Universidad Complutense de Madrid.

**WISC-R.** Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised /Escala de Inteligencia para Niños-Revisada.

---

# PARTE PRIMERA. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.

---

*“Prefiero mirar al futuro y soñar, que mirar al pasado y arrepentirme”.*

---

James Van Praagh

---



## RESUMEN

A través de esta investigación deseamos comprobar si existen diferencias entre el alumnado superdotado y los baremos de la población normal en algunos factores de actitudes creativas generales y de las tres dimensiones básicas de la personalidad. También queremos saber si existen diferencias en dichos factores entre las niñas y los niños superdotados y entre los diferentes grupos de superdotados según los ciclos educativos. La muestra de la investigación fue seleccionada al azar y según criterios previamente establecidos. El número total de alumnado fue de 200 (n=200). Niñas (n=41); niños (n=159). Las edades de la muestra del alumnado oscilan desde los 6 hasta los 16 años.

**Palabras clave:** *Superdotado intelectual, personalidad, actitudes creativas, pensamiento flexible, motivación.*

Toda investigación comienza con una o varias preguntas en torno a un tema de interés. El trabajo posterior es la respuesta a esas preguntas iniciales. Albert Einstein ya dijo que, *una buena pregunta es el cincuenta por ciento de una investigación*. Saber formular preguntas tiene, así pues, una considerable importancia, ya que cualquier conclusión está ya incluida en las premisas. En el pensamiento lógico la solución de un problema está implícita en los prolegómenos. Por ejemplo, en las matemáticas, la solución de una ecuación está incluida en las premisas de la misma ecuación.

Cuando cursé mis estudios de doctorado (DEA) sobre la *“Formación inicial y permanente de Profesionales de la Educación e Innovación Educativa”*, entre los diferentes seminarios que debía escoger, me inscribí en el seminario titulado: *“Los Niños Superdotados y su Educación: Preparación de los Profesores”*, impartido por el profesor Dr. Esteban Sánchez Manzano. A lo largo del seminario fui descubriendo un tema que había sido bastante olvidado en los planes de estudios que cursé de Magisterio, Pedagogía, Psicopedagogía y Filología. Del mismo modo, en mi experiencia como docente de Educación Infantil, Educación Primaria y Secundaria Obligatoria, pocas veces había oído hablar del procedimiento para identificar y educar a un posible alumno superdotado. Aunque es evidente que la inteligencia, como las demás capacidades, son graduales, esto es, cada persona tiene sus capacidades en grado diferente a los demás, los programas educativos se aplican por igual a todos los alumnos, sin tener en cuenta esas diferencias para aprender.



En el curso del seminario me cuestioné varias preguntas sobre un tema verdaderamente innovador. Formulo algunas de ellas: Sabemos que los niños superdotados tienen una inteligencia lógica más alta, esto es, cuando se aplican tests de inteligencia las respuestas son más rápidas y precisas que las del conjunto de la población y obtienen cocientes intelectuales más altos, pero *¿Obtienen mayores puntuaciones en los tests de creatividad?* Según formuló Guilford (1967), existe un pensamiento *convergente*, que podemos identificar el pensamiento racional, evaluado con los tests clásicos de inteligencia; y un pensamiento *divergente*, correspondiente a actitudes abiertas, imaginativas e innovadoras. Los alumnos superdotados son diferentes desde el punto de vista cognitivo, pero *¿Son también diferentes desde el punto de vista de la personalidad?* *¿Tienen emociones y motivaciones diferentes a la población general?* *¿Tienen grados depresivos y de ansiedad mayores que los alumnos de su misma edad?* *¿Son más extravertidos o más introvertidos que sus compañeros?* *¿Tienen una tendencia mayor a la soledad, a la despreocupación por las personas, a la hostilidad, a la agresividad a la extravagancia?* Recordemos al médico Lombroso que en su descripción de las características de los genios, ya apuntaba que la genialidad y la locura son hermanas gemelas. Y aunque esta teoría, sin base científica alguna, ha sido descalificada en multitud de experimentos y fue desmontada por Terman (1925); Terman y Oden (1951), sigue apareciendo en algunas obras de escaso valor científico. Del mismo modo, dentro del grupo calificado de alumnos superdotados me hice otra serie de preguntas relacionadas con las actitudes creativas generales y con las tres dimensiones básicas de la personalidad. Por ejemplo, *¿las alumnas superdotadas tienen actitudes creativas más o menos altas que los alumnos superdotados?* *¿En intereses, imaginación y flexibilidad; existen diferencias entre los alumnos y alumnas superdotadas?* *¿Existen, asimismo, diferencias entre alumnos y alumnas superdotadas en emocionabilidad, en extraversión o en dureza social?*

Estas preguntas y otras similares fueron el inicio de esta investigación y el motivo principal que ha guiado este trabajo durante algunos años. Y, aunque todo trabajo es imperfecto en sí mismo, pienso que se han dado respuestas parciales a las preguntas anteriormente formuladas y que, en gran medida, quedan expuestas en esta tesis doctoral. Esta investigación ha suscitado una alta motivación interna para seguir perfeccionando y ampliando, en lo sucesivo, los criterios, los planteamientos, la metodología, la ampliación de muestras, la generalización de resultados, etc.

Antes de iniciar mi investigación, como es normal, llevé a cabo una amplia revisión bibliográfica sobre el tema y pude comprobar la existencia de ciertas diferencias entre los parámetros obtenidos por superdotados y los parámetros de normalidad, y entre los propios superdotados. Quise corroborar dichos estudios, que en parte ha sido así. En sucesivos estudios realizados con alumnos intelectualmente superdotados se ha verificado que existen diferencias, no sólo cognitivas, sino de personalidad y de creatividad entre estos alumnos y los parámetros de normalidad. Se han encontrado algunas características propias en ellos, relacionadas con la presente investigación: un nivel elevado de indagación; una persistencia en la tarea que les interesa; una alta variedad de intereses; una tendencia a la crítica o al juicio; un interés por problemas filosóficos, éticos y religiosos; elevada independencia; gran empatía; fuerte deseo de ser aceptado; altas habilidades sociales; una tendencia a la introversión; un gran sentido del humor (Silverman, 1995; Heward, 1997; Landau, 2003; Sánchez Manzano, (2009 y 2010).

En este trabajo de investigación, constituyen el contenido de la *Parte Primera* los diferentes fundamentos teóricos para definir el concepto y las principales características de la superdotación, las actitudes creativas, las emociones, la personalidad, el marco legislativo que regula las actuaciones de este tipo de alumnado en nuestro país; en fin, todas aquellas cuestiones que, a mi modo de ver, son básicas para comprender los resultados y las conclusiones a las que hemos llegado en esta investigación.

Aunque existen diversas definiciones de superdotación intelectual, todas ellas coinciden en señalar que la persona intelectualmente superdotada es aquella que posee una o varias capacidades cognitivas en alto grado.

En esta investigación hemos seguido modelos que establecen una alta inteligencia general o factor “g” de Spearman (1923) o Cattell (1982) para que un alumno pueda ser incluido en el grupo de superdotados. Interesa para ello conocer la *inteligencia fluida* o aquel tipo de inteligencia que se acerca a fundamentos biológicos. Dicha inteligencia ha de ser evaluada mediante tests con baja saturación cultural. La *inteligencia creativa*, por otra parte, es diferente y complementaria de la *inteligencia lógica* y equivale al *pensamiento divergente* (Guilford, 1967) o al *pensamiento lateral* (De Bono, 1970).

Hemos evaluado las *actitudes creativas generales* de los alumnos superdotados. Entendemos por *actitud* la disposición de una persona para responder de forma predeterminada a ciertos

estímulos. En el caso de la persona creativa, esta posee una gran disposición a la fluidez de imágenes mentales y a tener un pensamiento flexible, abierto, y original.

También fue evaluada la *personalidad* en los tres factores principales de la misma: *Emocionabilidad* (N), consistente en ansiedad, cambios frecuentes de humor, reacciones fuertes a todo tipo de estímulos. *Extraversión* (E), que incluye sociabilidad, optimismo, despreocupación, impulsividad. Ambos factores pueden acercarse más hacia una dimensión positiva o negativa. Por último, el factor *dureza* (P), es equivalente a una persona problemática, de baja empatía, hostil y agresiva.

Además, existe un concepto de superdotación como un potencial que ha de desarrollarse hacia un talento creativo, siguiendo el *Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente* (Sánchez Manzano, (2010, bis)). En dicho Modelo se pone de relieve, junto a la *inteligencia lógica* (evaluada particularmente por los tests de inteligencia), la *inteligencia creativa* y las *emociones*.

En la fundamentación teórica de mi trabajo se ha dedicado el capítulo III a este Modelo por considerarse el más adecuado para esta investigación ya que, los cuatro principios básicos en los que se fundamenta (alta inteligencia lógica; alta inteligencia creativa; equilibrio y madurez emocionales; motivación interna-laboriosidad) han de darse integrados en la misma persona. La familia y la escuela tienen un importantísimo papel para posibilitar que los altos potenciales de la superdotación prosperen hacia el talento o la genialidad.

En la **Parte Segunda** de este trabajo se muestra el estudio de campo llevado a cabo mediante la descripción del procedimiento de la selección de la muestra, el análisis e interpretación de los resultados; y las conclusiones de las dos investigaciones realizadas.

Concretamente, he desarrollado y expuesto los *resultados* y las *conclusiones* sobre la existencia de diferencias entre los baremos de la población normal y los del alumnado superdotado en los factores de las actitudes creativas generales y de la personalidad.

Por otra parte, he investigado la diferencia existente en el mismo grupo de la muestra de superdotados en relación al sexo y a los ciclos académicos en las variables anteriormente expuestas.

Los *objetivos* principales de esta investigación son los siguientes:

- Confirmar si existen diferencias en algunos factores de las *actitudes creativas generales* (los intereses varios (IV), la independencia (I) y la imaginación (Im.)), así como en las tres

dimensiones básicas de la *personalidad* (neuroticismo-emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y psicoticismo- dureza (P)) entre el alumnado superdotado y el percentil normal de la población general, ya que algunas investigaciones hablan de superdotados altamente creativos y superdotados con creatividad baja.

- Analizar, en el caso de que existan diferencias, en qué variables atributivas, objeto de nuestra investigación, se encuentran dichas diferencias en relación a los baremos de la población general.
- Verificar si existen diferencias significativas en el grupo de superdotados en las variables establecidas, las actitudes creativas generales y personalidad, haciendo referencia al sexo.
- Comprobar si existen diferencias significativas en el grupo de superdotados en las variables establecidas, actitudes creativas generales y personalidad, haciendo referencia a los ciclos académicos de EPO y ESO.
- Encontrar evidencias acerca de si la escuela estimula u obstaculiza las actitudes creativas de los alumnos superdotados. Las actitudes creativas, en una alta proporción, son fruto del aprendizaje.
- Extraer conclusiones y generalizar los resultados de la investigación.

Al tratarse de una investigación no propiamente experimental, sino *descriptiva y cuasi-experimental*, denominé a las *variables* como *descriptivas, atributivas o relacionales* y han sido las siguientes: *los intereses varios, la independencia o apertura, la imaginación o capacidad de relación, los tres factores básicos de la personalidad (neuroticismo o emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y Psicoticismo o Dureza (P)), el sexo y los ciclos académicos de EPO y ESO.*

Para el desarrollo de la *metodología* de la investigación, comencé por el planteamiento de las *hipótesis*:

- **Hipótesis 1:** *Los niños superdotados obtienen resultados diferentes y mejores en actitudes creativas generales en relación al percentil normal de la población general.*
- **Hipótesis 2:** *Los niños superdotados obtienen resultados diferentes y mejor adaptación de personalidad (Emocionabilidad, extraversión y baja dureza) en relación al percentil normal de la población general.*

- **Hipótesis 3:** *Existen diferencias significativas en el grupo del alumnado superdotado entre los niños y las niñas en actitudes creativas.*
- **Hipótesis 4:** *Existen diferencias significativas en el grupo del alumnado superdotado entre los niños y las niñas en los diferentes factores de personalidad.*
- **Hipótesis 5:** *Existen diferencias significativas en el grupo del alumnado superdotado, según los ciclos académicos en actitudes creativas generales y en personalidad*

En cuanto al *diseño*, mi estudio comporta una doble investigación. Por una parte, un *diseño descriptivo*: “*Comprobar si existen diferencias entre el alumnado superdotado y los parámetros de normalidad en algunos factores de personalidad y de actitudes creativas*”.

De otra, fue un *diseño cuasiexperimental* al no poder manipularse las variables, que ya habían sido establecidas. En este tipo de diseños se pretende comprobar las relaciones existentes entre variables, comparar variables y verificar si existen diferencias estadísticamente significativas. En mi caso, quería “*Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en algunos factores de las actitudes creativas y la personalidad entre niñas y niños superdotados y entre los diferentes grupos de superdotados según los ciclos académicos*”.

La *muestra* fue seleccionada al azar entre las niñas y los niños que anteriormente habían sido identificados como superdotados con un CI medio en torno a 133 (índice inferior=120; índice superior=145) y según criterios previamente establecidos, para participar en el *Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos (PEST)*. La selección se llevó a cabo mediante la aplicación de las pruebas básicas de inteligencia: WISC-R, Cattell y Raven.

Las edades de los alumnos de la muestra oscilan desde los 6 a los 16 años y provienen principalmente de la Comunidad de Madrid (70%) y de otras comunidades (30%): Canarias, Castilla la Mancha, Extremadura, País Vasco, etc.

El número total de participantes fue de 200 (n=200). Niñas (n=41) y niños (n=159). El número de niñas fue inferior, dadas las dificultades para la detección de niñas superdotadas.

Los *instrumentos* aplicados para la evaluación de las *actitudes creativas generales* fueron: El *Group Inventory for Finding Talent*, en español, (GIFT 1, 2 y 3) para el alumnado de entre 6 a 12 años y el *Group Inventory for Finding Interests (GIFFI)* (*Cuestionario de Intereses y Realizaciones Creativas (CIRC)*) para el alumnados de 12 a 16 años. Para la evaluación de la *personalidad* se aplicó el *Eysenck Personality Questionnaire -Junior (EPQ-J)*, en español, adaptado por TEA Ediciones SA.

De acuerdo con los *resultados* de la investigación, se confirma que existen diferencias entre el alumnado superdotado y los baremos de la población normal en actitudes creativas generales. También, se confirma mayor estabilidad emocional en el alumnado superdotado. Por otra parte, el alumnado de Educación primaria Obligatoria obtiene mejores resultados en actitudes creativas que el alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. Por tanto, queda claro que los niños superdotados necesitan de una atención diferente ya que tienen necesidades educativas especiales. Para ello, con anterioridad a cualquier actuación, es prioritaria su identificación.

Otra conclusión a la que hemos llegado es a la manifiesta *equiponderancia* de los datos en relación a los ciclos académicos y al sexo con una *significación* entre los diferentes grupos de .99, por lo que al ser mayor de .05 no se puede afirmar que existan diferencias significativas por sexo y ciclos académicos ya que se mantiene la misma proporcionalidad por sexo, independientemente de los ciclos académicos. (*Anexo I. Tablas de contingencia*).

En cuanto a las conclusiones, señalamos brevemente que:

Se enuncian, brevemente lo *resultados* obtenidos y las *conclusiones*:

- Se confirma la hipótesis de que los niños superdotados son, en general, más creativos que los parámetros de la población normal.
- El alumnado superdotado tiene una mayor estabilidad emocional y una mejor adaptación social, como ya lo confirmaran los primeros estudios de Lewis Terman (1925).
- Las alumnas superdotadas tienen un pensamiento más flexible y una mayor imaginación que los alumnos superdotados.
- Pequeñas diferencias entre niñas y niños superdotados en relación a la personalidad general y no se confirma, por tanto, la *hipótesis 4* de nuestro estudio ya que las niñas y los niños superdotados son muy parecidos en los rasgos de personalidad.
- A medida que los estudiantes promocionan de curso y ciclo académico, las actitudes creativas generales disminuyen. No obstante, dichos resultados deberán ser confirmados en futuras investigaciones.

Para finalizar esta introducción a mi “creación” quiero destacar la maravillosa oportunidad que he tenido de contactar de forma muy directa con este tipo de alumnado y con las personas que le rodean (familia, docentes, profesionales, amigos, etc.), con la finalidad de informarles,

asesorarles y fomentar en ellos el ánimo de colaborar con este tipo de personas a fin de desarrollar al máximo sus capacidades.

Nuestra sociedad está cambiando a un ritmo vertiginoso. El individuo está tan ocupado en superar las transformaciones cotidianas que no tiene claro cuál es el camino a seguir y la meta que quiere alcanzar. Una actitud creativa ante la vida nos ayuda a controlar circunstancias cambiantes en lugar de permitir que nos dominen. La educación de la creatividad proporciona las cualidades y las capacidades que necesita la persona para poder enfrentarse a situaciones y cambios inciertos, así como de las estrategias para superarlos conscientemente. Una persona creativa está más dispuesta a asumir estos riesgos porque, no sólo se adapta a situaciones nuevas, sino que se compromete para planificar y transformar su entorno.

La creatividad se puede y se debe promover por medio de la educación para poder convertirse, con el tiempo, en una manera de ver la vida que, por un lado nos permita descubrir aspectos nuevos en lo cotidiano y, por otro, nos capacite para enfrentarnos con lo nuevo y lo extraño. De esta manera se tendrán experiencias nuevas.

La creatividad es, a mi juicio, el objetivo de la educación. La considero el más alto grado de salud emocional, de función intelectual y artística, como también de toda relación interpersonal. Este enfoque incluye también el conocimiento de que no hay una situación en la vida en la que no pudiéramos encontrar diversas posibilidades y de que no hay marcos tan estrechos que no permitan encontrar nuevas alternativas.

La educación del talento ha de ser una de las prioridades de los países en el marco de la sociedad del conocimiento, pues el desarrollo de las sociedades es el producto directo de la creatividad humana. Es preciso, por lo tanto, que los profesionales analicemos la situación actual y contribuyamos, desde nuestra experiencia directa, a sugerir pautas de actuación a las administraciones educativas que son, en definitiva, las que han de actuar.

Está ampliamente demostrado que cada persona, que cada alumna y cada alumno, deben disponer de una respuesta educativa adaptada a sus peculiaridades personales y de contexto social, pues de lo contrario aumentará la probabilidad de su abandono prematuro del sistema o de su rendimiento inadecuado.

La normativa legal que regula los sistemas educativos suele recoger las buenas prácticas que se dan en las escuelas y la realidad que se impone como hecho que debe ser atendido de forma generalizada. De este modo, en *España* aparece plasmada en las *Leyes de Educación*, la

necesidad de la atención específica del alumnado con necesidades educativas especiales. En abril de 1995, el Ministerio de Educación y Ciencia publica el *Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales* (BOE núm. 131 de 2 de junio de 2015), en el que se contempla por primera vez al alumnado con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual. Por lo tanto, desde el punto de vista legal se refuerza la posibilidad de atender adecuadamente a este alumnado en función de sus capacidades, lo que, lógicamente, redundará en su más fácil y generalizada aceptación por parte del conjunto de la sociedad.

Solo hace diez años, cuando comencé a investigar sobre el ámbito de la superdotación, fui consciente del terrible daño que había podido causar a la Humanidad por no haber sabido detectar y contribuir al pleno desarrollo de los potenciales creativos de tantos y tantos alumnos talentosos que habían “pasado por mis manos” en mis, entonces, 17 años de dedicación docente. ¡Qué poquito supe hacer por Ellos!

Comprendí, realmente, que para generar talentos es necesario transformar nuestra inteligencia lógica en creatividad. Para no tener que seguir lamentándome, decidí convertirme en “*Transformadora de esa energía*” y en ese momento, asumí mi compromiso social de “*Educadora para la creatividad*” desde cualquier área, asignatura, ámbito, etc. Esta ha sido, desde entonces, y será mi aportación a nuestra sociedad con el fin de cooperar para el fomento, el desarrollo y la sostenibilidad de la paz, el bienestar social, el aprovechamiento y el reparto inteligente de los recursos del planeta.

En futuras investigaciones, quizás me planteé el reto de convertirme en “*Buscadora y Rescatadora*” de talentos adultos que siguen buscando ayuda y tratamiento especializado con el fin de desarrollar sus potenciales cognitivos. Intentaré, de esta manera, “sacarme la espinita” de lo que no supe hacer por tantas personas. Por nuestra sociedad.

De verdad que, ¡lo siento!





---

# SUMMARY KEY WORDS AND MAIN CONCLUSIONS.

---

*“I have not failed. I’ve just found 10.000 ways that won’t work”.*

---

Thomas A. Edison

---



## SUMMARY, KEY WORDS AND MAIN CONCLUSIONS

The basis of this research is to evaluate if there are differences between 'gifted' students and 'mainstream' students in relation to some personality factors and creative attitudes. Additionally to identify if there are variants on these factors between gifted boys and girls according to their educational cycles. Analysis of the results from my research with gifted students will be compared with data of scores within the parameters of creativity and personality, which was previously available from the general population of mainstream students.

The sample was selected at random and according to previously established criteria. The total number of children was 200, ranging in age from 6 to 16 years old, (n=200), Boys (n=159), Girls (n=41). Based on the research results there are demonstrable differences related to creative attitudes. Furthermore, greater emotional stability in gifted students is affirmed by the research. Primary students get better results in creative attitudes than high school students.

**Keywords:** Creative attitudes, flexible thinking, intellectual gifted student, motivation and personality.

When I undertook my studies in preparation for my Doctorate on the '*Principal and Permanent Training of Professionals in Education and Innovation*' among the various optional seminars I could choose from I signed up for one titled '*A Teachers Guide to working with Highly Gifted Children*', led by Dr Esteban Sánchez Manzano. During the seminar I began to discover that this subject had been somewhat overlooked in my previous studies to become teacher, in Pedagogy, Linguistics and Educational Psychology. In my personal experience as a teacher in infant, primary and secondary education I heard very little about procedures to identify and teach a student who could possibly be termed highly gifted.

During the course of the seminar several questions posed themselves to me on this truly innovative subject. I ask some of those: We know that highly gifted children have a higher logical intelligence, that is to say when they take part in intelligence tests their answers are faster and more precise than those of the majority of the population and they have higher IQs but do they score higher in creativity tests? According to Guilford (1967) we have convergent thought which we can identify as *rational thought*, measured by the classic intelligence test; and *divergent thought* which corresponds to open attitudes, the imagination as well as the social and creative intelligences. Highly gifted students are different from a cognitive point of view

but are they also different from a personality point of view? Do they have different motivation and emotions as well? Do they have higher degrees of depression and anxiety higher than other students of their age? Are they more extravert or introverted than their classmates? Are they more likely to be lonely, to be less concerned about others, to be hostile, to be aggressive or extravagant? We recall how the Dr Lombroso in his study on genius claimed that genius and madness are twin brothers. Despite the fact that this theory which has no scientific base at all has been disproved in a multitude of experiments and was taken apart by Terman (1925); Terman and Oden (1951), this opinion still appears in various works of dubious scientific value.

By the same token, within the group of highly gifted students another series of questions arose on subjects of personality and creativity. For example, do highly gifted females have higher or lower general creative attitudes than gifted males? In hobbies, imagination and flexibility are there significant differences between the highly gifted boys and girls? Do there also exist prominent differences in the gifted student group between boys and girls in the different factors of personality (emotionality, extraversion and psychoticism)?

As evidenced by successive studies with intellectually gifted students I have verified that there are differences, not only cognitive, but also those encompassing personality and creativity between highly gifted students and the general population of mainstream students shown by test scores applicable to this research. It has been found that they possess their own unique characteristics related to the present research: a high level of inquiry, a wide range of interests including ethical, religious and philosophical matters, the perseverance on issues of interest, a tendency to criticise and to express personal opinion, independence, high empathy, express a desire for acceptance, social skill, tendency to introversion and a great sense of humour, (Silverman, 1995), (Heward, 1997), (Landau, 2003), (Sánchez Manzano, 2009 and 2010).

These questions and others similar were the origins of this investigation and the principal motivation that has guided me in this work during various years. Even though all work is implicitly flawed I think that we have given considered answers to the previously formulated questions and in the majority of cases these answers are presented in this doctoral thesis. This research has brought about a high internal motivation to continue perfecting and expanding the following criteria, the approach, the methodology, the interpretation and widening of samples, the generalisation of results, etc.

The **main aims** of this research are:

- To verify if there are any variants between gifted students and the data gained from the general population of mainstream students, as some researchers discuss highly creative gifted students and gifted students with low creativity.
- To confirm the existing differences in the various personality factors.
- To prove if there is any disparity in creative attitudes and personality between gifted boys and girls.
- To know if school stimulates or interferes with creative attitudes in gifted students.

Although diverse definitions exist for intellectual giftedness, all of them converge in highlighting that an intellectually gifted person is one who owns one or more high level cognitive abilities. In this present research, in order to include students in a gifted group, I have been following models that establish a high general intelligence or Spearman "*g*" factor (1923) or Cattell (1982). For that reason it is imperative to know the fluid intelligence or the kind of intelligence connected to biological basis. The mentioned intelligence must be assessed through a test with less culturally saturated information. Moreover there is a conception about giftedness as a potential to be developed toward a creative talent, following '*Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente*', (Sánchez Manzano, (2010, b). This Model emphasises together with *logical intelligence*, (which is mainly evaluated by intelligence tests), *creative intelligence* and *emotions*.

On the contrary, *creative intelligence* is different and complementary of *logical intelligence* and corresponds to the divergent thinking, (Guilford, 1967) or to the *lateral thinking*, (De Bono, 1970). The gifted students' creative attitudes have been tested in this research. By attitude we understand the personal disposition to respond in a predetermined manner to particular stimulus. In the case of a creative person, He/She owns a high disposition to fluidity mental images as well as flexible, open, original and unique thinking.

In addition personality was evaluated in its three main factors: (N) *Neuroticism* (frequent mood changes, consistent anxiety, strong reactions to every stimulus, etc. (E) *Extraversion*, this includes sociability, optimism, careless, impulsiveness. Both factors may be oriented to a positive or negative dimension. Finally, *Psychoticism* factor (P), is equivalent to a low capacity of empathy, problematic, hostile and aggressive person.

Due to the actuality that this was not an experimental piece of research, but descriptive and quasi-experimental, I denominated the variables as attributive or relational. The variables were as follows: *interests or motivation, independency or receptiveness, imagination or capacity to associate, general creative attitudes, the three main personality factors (Neuroticism (N); Extraversion (E) and Psychoticism (P)), gender and educational levels (EPO, ESO).*

The following **hypotheses** were devised to develop the methodology.

- **Hypothesis 1:** Gifted students achieve different and better results in general creative attitudes in relation to the mainstream population.
- **Hypothesis 2:** Gifted students obtain different, better and more improved results in adapting the personality factors (neuroticism, extraversion and low psychoticism), in relation to the mainstream population.
- **Hypothesis 3:** There are meaningful differences in the gifted student group between boys and girls in creative attitudes.
- **Hypothesis 4:** There are prominent differences in the gifted student group between boys and girls in the different factors of personality.
- **Hypothesis 5:** There are significant differences in the gifted student group according to educational levels in general creative attitudes and personality

As stated previously the **research method** involved both a factual and a quasi-experimental method.

Primarily it was a *factual model* as I focused in verifying and identifying if there were any differences between gifted students and the mainstream population of students in some personality factors and general creative attitudes.

Additionally it was a *quasi-experimental* design as the variables were already established and could not be manipulated. With this method, I aimed to verify the relationship between variables, to contrast and to verify if there were any statistically significant differences. Furthermore to clarify if there were any variants in some personality factors and general creative attitudes between gifted boys and girls according to their educational cycles.

The sample was selected at random between boys and girls who, according to previously established criteria in order to participate in the PEST (*Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos*), were previously identified as gifted children with an average IQ around 133 (Lowest index=120; highest index=145).

In order to select the sample the following tests were applied: WISC-R, Cattell y Raven. The children in the sample ranged in age from 6 years old to 16 years old. They mainly come from the Comunidad de Madrid (70%) and a 30% from other comunidades: Canarias, Castilla la Mancha, Extremadura, País Vasco, etc.

The total number of students was 200 (N = 200). Boys (N = 159). Girls (N = 41). Due to the difficulty in detecting gifted females, the number of females was lower.

In order to evaluate general creative attitudes the following questionnaires were applied: *Group Inventory for Finding Talent* (GIFT 1, 2 and 3), for children aged 6-12 years and the *Group Inventory for Finding Interests* (GIFFI) (*Cuestionario de Intereses y Realizaciones Creativas* (CIRC) for children aged 12-16 years. Conducive to assessing the sample subjects' personality the *Eysenck Personality Questionnaire, Junior* (EPQ-J) was utilized. In Spanish the translation is *Cuestionario de Personalidad para Niños*, adapted by TEA Ediciones SA.

According to the evidence gained from my research it is confirmed that convincing differences exist between gifted students and the mainstream population of students in general creative attitudes. It is also affirmed that there is a greater emotional balance in the gifted students' sample. Additionally, there are variants on these factors between gifted boys and girls according to their educational cycles. In conjunction with the above factors primary students gain more improved results in creative attitudes than high school students.

A summary of the precise **results** and conclusions of the research:

- It is confirmed the hypothesis that the gifted children are prevalently more creative than the mainstream population.
- The results ensure that the gifted children have greater emotional stability and better social adaptation, which had been confirmed by Lewis Terman's first studies, (1925).
- The data demonstrates that gifted females have more flexible reasoning and a greater imagination than gifted males.
- There is little difference between gifted males and females in relation to general personality. These differences are negligible. For this reason Hypothesis number 4 is not confirmed. Gifted boys and girls are similar in personality traits.
- As students pass educational courses, general creative attitudes decrease. In view of these results it is acknowledged that school affects gifted students' general creative attitudes as



they progress from one level of education to the next. However these results must be confirmed in further research.

To conclude this introduction to my work I would like to underline what marvellous opportunity it has given to me in order to come into direct contact with this type of student and with the people they have around them (family, teachers, professionals, friends, etc) who helped in collaboration with information, guidance etc and also develop in them the will to collaborate with these type of people to develop their potential to the full.

The education of talent has to be one of the priorities in developed societies as the continuing development of a society is a direct outcome of human creativity. It is therefore necessary that we analyse the actual situation and we contribute to establish guidelines based on our experience so that relevant educational authorities can act in an informed way.

A creative attitude to life helps us to control changing circumstances rather than be dominated by them. The education of creativity nurtures the qualities and capabilities that a person needs to face up to situations of change and uncertainty and to develop conscious strategies to overcome them. A creative person is more likely to assume risks not only to adapt to new situations but also to undertake and plan to transform their environment.

Creativity can and must be promoted through the means of education so that it can become a way of seeing life which on the one hand allows us to discover new things in daily life and on the other, helps us to face up to the new and the strange. This is the way to make new things happen.

Creativity, in my opinion, is the goal of education. I consider it to be the highest form of intelligence, of mental health, of artistic expression and interpersonal skills. This perspective also takes into account that there are no problems in life where we cannot find various possible solutions and there are no frameworks so tight that do not allow for new alternatives.

It is clearly demonstrated that each person, each student should have an education appropriate to their personal needs and social context; otherwise we increase the risk of premature abandonment or underachievement.

The statutory regulations governing education systems tend base their ideas of good practice from classroom experience and the instructions handed down as facts should be read as generalisation. In this way, in Spain the specific needs of students with special needs appear to be contained in *the Leyes de Educación* (laws governing education). In April 1995, the Ministry

of Education and Science published *the royal decree 696/1995, 28<sup>th</sup> April, for the arrangement of the education of students with special needs* (BOE no 131 2 June 2015) where for the first time highly gifted students are considered to be associated with the category of special needs.

Therefore from a legal point of view the possibility of addressing the needs of these students according to their abilities is supported, and this logically ought to result in their wider acceptance by society in general.

Only ten years ago when I began my research in the area of highly gifted students, I was aware of the terrible damage we could cause humanity if we are not able to identify and contribute to the development of all the creative potential so many of the highly gifted students who had 'passed through my hands' in the 17 years of teaching experience I had at the time. How little I knew about them!

I understood that to really nurture talent it is necessary to transform our logical intelligence in creativity. Rather than continue complaining and lamenting I decided to convert myself in an agent of change and in this moment accepted my social responsibility as an Educator for Creativity embracing all subjects, contexts, 'stages or moments in life' etc. This has been since then my contribution to our society with objective of taking part in the training, development and sustainability in the peace, wellbeing, fulfilment and intelligent sharing of our planet's resources.

In future research perhaps I could set the goal of converting my mission to 'Search and Rescue' adult talents who like my previous students had the misfortune to fall into the hands of educators without the adequate training to nurture and develop their cognitive potential and who still seek and need specialist advice and sometimes treatment. In this way I will try to make amends for what I did not do for lack of knowing with so many talented people. For the Good of the Global Community!

I do really sorry!



---

# CAPÍTULO I. Concepto de superdotación y talento. Aspectos diferenciales. Síntesis de algunas teorías y modelos.

---

*“El éxito consiste en ir de fracaso en fracaso sin desesperarse”.*

---

Winston Churchill

---



## **CAPÍTULO I: CONCEPTO DE SUPERDOTACIÓN Y TALENTO. ASPECTOS DIFERENCIALES. SÍNTESIS DE ALGUNAS TEORÍAS Y MODELOS.**

No todos los especialistas coinciden en una definición de los términos **superdotado y talento**, aunque sobre este último hay un acuerdo mayor. No existe, por tanto, unanimidad entre los investigadores en enunciar una definición clara de **superdotación cognitiva**.

A lo largo de este capítulo intentaremos contestar a las preguntas más frecuentes que se han planteado en torno al ámbito de la superdotación. Destacamos entre otras: *¿quién es un niño superdotado?, ¿cuántos niños superdotados hay?, ¿qué porcentaje de superdotados hay entre las niñas y los niños?, ¿el niño superdotado nace o se hace?, ¿ser superdotado es un problema? ¿Qué pueden hacer los padres cuando sospechan que su hijo es superdotado?, ¿a qué edad puede identificarse un niño superdotado, ¿es conveniente la identificación y el diagnóstico lo antes posible?, ¿cuándo ha de acelerarse a un niño a un curso escolar superior?, ¿es conveniente la asistencia a un programa de enriquecimiento para superdotados?, ¿son obligatorias las adaptaciones curriculares?, ¿los niños superdotados tienen éxito escolar y, en la edad adulta?*

En el desarrollo de este trabajo, se utilizarán indistintamente los términos **superdotado y talento** pues dichos términos están íntimamente relacionados, de forma tal que, **el talento (alto potencial cognitivo) se desarrollará cuando existan las circunstancias adecuadas para ello**. (Sánchez Manzano, 2007).

Soy consciente que sería pretencioso, por mi parte, formular una definición plena, y más, cuando los investigadores de todo el mundo no han logrado ponerse de acuerdo sobre esta cuestión. La polémica sobre el concepto de superdotación y talento ha venido siendo objeto de atención por los especialistas en este campo desde principios del siglo pasado. " ...Más aún, la alta capacidad puede verse como un proceso de desarrollo en el que, en las primeras etapas, el potencial es la variable clave; en etapas posteriores, el rendimiento es la medida de la alta capacidad; y en los talentos completamente desarrollados, la eminencia es la característica que hace acreedor a esta denominación. Tanto las variables cognitivas como las psicosociales juegan un papel esencial en la manifestación de la alta capacidad en cualquiera de los estadios del desarrollo, son maleables y necesitan ser deliberadamente cultivadas". (Subotnik, Olszewski-Kubilius, & Worrell, 2011, p. 7).

Por otra parte, en este capítulo se analizarán las principales **perspectivas, teorías o modelos** que han estudiado el tema de la superdotación, talento o alta habilidad. En la mayoría de la literatura científica revisada sobre el tema de la superdotación podemos encontrar diversidad de modelos explicativos sobre su origen e identificación. En general, fundamentan su clasificación de acuerdo con su objeto de estudio; es decir, **las capacidades, el rendimiento, los aspectos cognitivos y los socioculturales**.

En primer lugar, se ha recogido el modelo propuesto por **Marland** (1971) sobre los diferentes tipos de talentos, que supuso un avance al diferenciar las altas habilidades en diferentes campos o con diferentes contenidos.

En segundo lugar, incluimos el modelo de **Howard Gardner** (1983) ya que nos ha ayudado a entender posibles precocidades en los primeros niveles educativos y la propia diversificación en la percepción de la inteligencia.

En tercer lugar, hemos recogido la teoría de los **Tres Anillos de Renzulli** (1977), quien define la superdotación a partir de tres grandes componentes objeto de estudio de esta investigación: *alta habilidad, motivación intrínseca y creatividad*.

En cuarto y quinto lugar, se ha incluido los modelos considerados **socioculturales**, por un lado, el de **Tannenbaum** (1986); por otro, el propuesto por **Mönks y Van Boxel** (1988) y **Mönks** (1992). Ambos modelos incluyen los factores externos a las variables sujeto. Para estos autores los modelos tradicionales no han considerado el papel de la *familia* y/o de la *sociedad*, como aspectos favorables o desfavorables para el desarrollo de los individuos superdotados.

Suelen aceptar el enfoque de superdotación ofrecido por los modelos clásicos, pero además consideran aspectos que tienen relación con la sociedad, la historia, la cultura. Estos modelos socioculturales representan un gran reto en las capacidades y en el rendimiento, porque cuestionan su estabilidad y su fiabilidad, y aportan un grado de crítica y de análisis muy positivo en la práctica educativa de las personas superdotadas.

En sexto lugar, describimos el modelo de **Robert Sternberg** porque nos ayuda a entender la complejidad de la configuración cognitiva y creativa de los alumnos superdotados.

Y por último, he incluido el modelo de **Howard Gardner** y el **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente de Sánchez Manzano**, ya que ha sido el modelo utilizado en esta investigación y con el que he aprendido a detectar posibles precocidades en los primeros niveles educativos.

## 1.-CONCEPTO DE SUPERDOTADO Y TALENTO

Definir qué es un superdotado puede parecer inicialmente sencillo: **Es aquella persona cuyas capacidades son superiores a las normales, o a las esperadas para su edad y condición, en una o en varias áreas de la conducta humana.**

Esta definición, aparentemente clara y sencilla, abre, desde el punto de vista educativo, una serie de interrogantes no fáciles de resolver, tales como: ¿qué es lo normal y lo anormal?, ¿cómo darnos cuenta de esas diferencias?, ¿en qué medida deben existir esas diferencias para requerir tratamiento especializado?

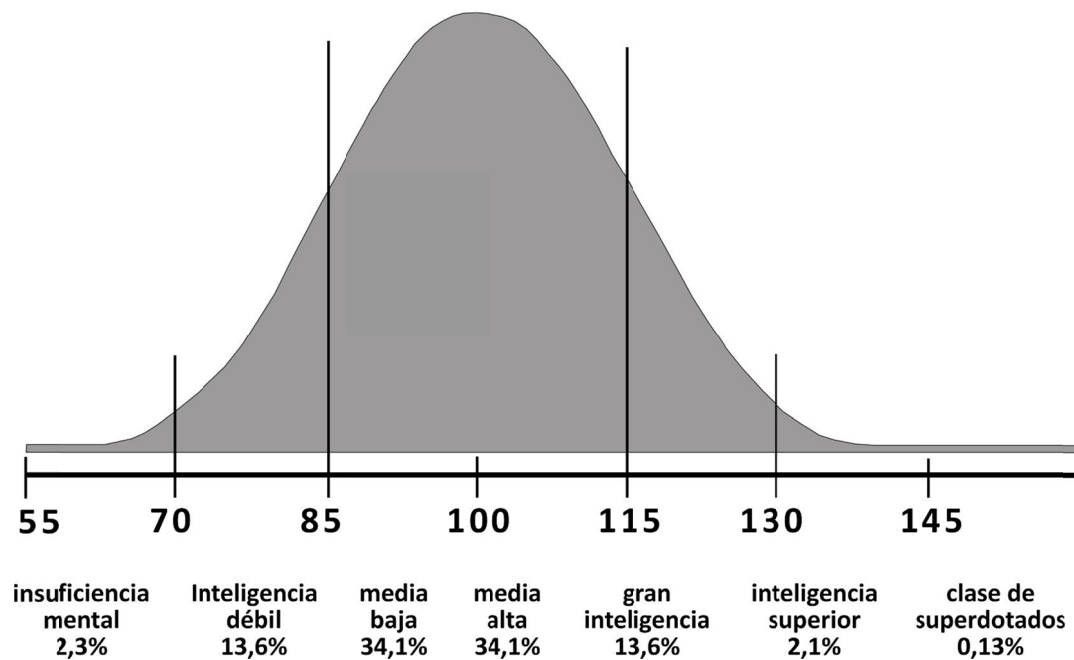
La superdotación es el fenómeno cognoscitivo, emocional y motivacional, estable y global de la persona humana que se caracteriza y define por un hecho básico: las diferencias en la alta capacidad intelectual del sujeto, no sólo a nivel cuantitativo, sino sobre todo en su funcionamiento, pues implica una diferencia cualitativa muy importante.

La multitud de respuestas posibles queda claramente reflejada en la falta de unanimidad científica en cuanto al concepto y a la terminología, en la multitud de enfoques y métodos utilizados en las diversas disciplinas y por los diversos especialistas (pedagogos, maestros, psicólogos, médicos, etc.) en la atención a estos sujetos.

Es completamente distinto **partir de la idea de considerar la superdotación como manifestación de alguna capacidad por encima de la media**, en cuyo caso el **número de posibles superdotados podría llegar hasta un 20% de la población** (Witty, 1957), que **considerar que estos sujetos serían aquellos que, mediante pruebas demostrables de capacidad, se encontraran en el límite superior de la distribución de la curva normal**. En este caso, la proporción oscilaría en **cifras mucho menores, de un 2% a un 5% como máximo**, o considerar únicamente a los sujetos situados en el 1% superior en inteligencia dentro de la población total (Hollingsworth, 1942; Pritchard, 1951).

La **Organización Mundial de la Salud** calcula que el **2 % de la población mundial es superdotada**, lo que significa que tiene un **cociente intelectual a partir de 130**. Desde **120** se considera que una persona posee **altas capacidades** y **100 es normal**.





**Figura 1:** Distribución de la población de alumnado superdotado.

De acuerdo con Renzulli (1982, p. 85), existen ciertos peligros inevitables que habrá que sortear si aceptamos la creencia de que la superdotación puede ser definida a partir de **3-5% (superior) de la curva normal**. Destacamos los siguientes:

- **La convicción de que superdotación y cociente intelectual (CI) alto son el mismo concepto.** La mayor parte de los teóricos de la Psicometría entienden que el CI mide solo una parte limitada del constructo psicológico que llamamos inteligencia. Es posible dibujar curvas normales utilizando puntuaciones de CI, pero no podemos aceptar la conclusión de que los tests de CI miden todos los factores que están implicados en una conducta inteligente o superdotada.
- Existe una tendencia generalizada a **ver a los superdotados como una población fija, que siempre se podrá seleccionar para ofrecerles servicios educativos específicos**. Esta práctica casi universal de selección cierra la puerta a todos los demás jóvenes y les dice, en efecto, que no importa lo excepcionales que sean en otras características que pueda presentar un individuo no seleccionado; lo rechazaremos para cualquier programa especial porque no es un joven de los preseleccionados.

Aún no se ha podido demostrar que todas las personas creativas hubieran puntuado en el 3-5% superior de la curva normal. Sin embargo, otras investigaciones nos informan sobre las personas altamente creativas y productivas y quizá se pueda proponer ampliar el rango de

las puntuaciones utilizadas en la identificación e incluir otras fuentes de información en el proceso de identificación.

En 1926 Cox llevó a cabo un estudio en el que junto a otros profesionales (incluido Terman) estimaron los CI de 282 personas bien conocidas del siglo XIX. En el caso de que hubiésemos aplicado un punto de corte de 130 algunas de las siguientes personas no habrían sido incluidas en un programa para alumnos de altas capacidades: *Cervantes, Copérnico, Faraday, Raphael, Luther, Goldsmith, DeFoe, Harvey, Ben Johnson, Haydn, Bach, Lincoln, Locke, Swift, LaFontaine, etc.*

Por otra parte, un estudio llevado a cabo por el programa de American College Testing (ACT) titulado *"Diversidad de logros después de la Universidad: Perspectivas sobre el significado del talento académico"* (Munday y Davis, 1974), llegó a la conclusión de que **los logros en la edad adulta resultaron no estar correlacionados con el talento académico, incluyendo las puntuaciones de los tests, las calificaciones del bachillerato y las calificaciones en la universidad.** Sin embargo, sí estaban correlacionados con logros no académicos (extracurriculares) de la misma naturaleza. Esto sugiere que **hay muchas clases de talentos relacionados con el éxito posterior en la vida que pueden ser identificados y estimulados por las instituciones educativas.**

Tannenbaum (1993) recoge algunas de las acepciones del concepto. Así, hablaríamos de sujetos:

- **Precoces:** los que tienen un desarrollo temprano inusual para su edad. Sin embargo, la precocidad no es sinónimo de superdotación o de talento. La mayoría de los superdotados son precoces, pero no todo los niños precoces llegan a desarrollar capacidades excepcionales. El adelanto en las primeras etapas de desarrollo de un niño no puede evaluarse como superdotación intelectual. Para ello ha de seguir manteniéndose en los años posteriores y ser demostrable mediante pruebas evidentes.
- **Prodigios:** son los que realizan una actividad fuera de lo común para su edad y condición. Desarrollan productos que llaman la atención en un campo específico: memoria, lenguaje, ritmo, etc.

El fenómeno de dominar un campo a una edad muy temprana no es muy común. El término **niño prodigio** hoy se usa de forma excepcional. *"El prodigio se caracteriza por la emergencia de un talento en la mitad de la infancia (antes de los 10 años alcanza el dominio de un profesional adulto en algún campo determinado). Por ejemplo, Mozart fue*

*considerado un niño prodigio en la música por su creatividad musical a una edad muy temprana". (Sánchez Manzano, 2007)*

Ha habido figuras eminentes que fueron niños prodigio en su infancia; el caso de Mozart es universalmente conocido, pero ha habido otros que no lo fueron Einstein o Picasso, y también son conocidos numerosos casos de niños prodigio que posteriormente no han desarrollado más habilidades que cualquier otro adulto.

- **Genios:** hay menos unanimidad respecto a esta denominación, pero bajo este término se encontrarían sujetos con una gran capacidad intelectual y de producción creativa y/o inventiva.

Históricamente, los casos más representativos serían: *Leonardo Da Vinci. Miguel Ángel, Newton o Einstein* También se denominan así a los sujetos de capacidad ilimitada.

- **Talentos:** El talento es la capacidad de rendimiento superior en un área de la conducta humana. Hay numerosas clasificaciones de tipos de talentos DeHaan y Havighurst (1957) hablan de intelectual, creativo, científico, social, mecánico, y artístico. Phenix (1964) propone: simbólico, empírico, estético, intuitivo, ético y sintético. El propio Tannenbaum (1993) prefiere hablar de: científicos, artístico, adicionales, escasos, anómalos, etc.

El talento es el desarrollo de la superdotación, entendida ésta como potencial cognitivo. El ambiente familiar, escolar y social juegan un papel muy importante en este desarrollo. También se ha empleado el término **talentoso** para referirse a la persona que tiene talento.

- **De alta capacidad:** se reconoce en este grupo a sujetos con alta capacidad intelectual medida a través de pruebas psicométricas. La línea de corte la establecería un **CI de 125-130**.
- **Brillantes:** sujetos que destacan en alguna capacidad en un contexto determinado.
- **Excepcionales:** sujetos que se desvían de la media.
- **Superdotados:** (de *super*=sobre, por encima; *dotado*=provisto naturalmente de determinadas cualidades). Se refiere a la persona que posee una aptitud intelectual y/o creativa muy por encima de lo normal, teniendo en cuenta su edad. *"Las aptitudes son capacidades humanas "naturales", que tienen su origen en las estructuras genéticas, y dan lugar a las diferencias individuales; pueden observarse cuando no existe instrucción o práctica, según lo ha definido Gagné. (Sánchez Manzano, 2007).*

Los términos **biendotado** y **sobredotado** intelectual son sinónimos del anterior.

Algunos autores reservan este término para adultos que destacan en todas las áreas del conocimiento humano.

- **Personas creativas** se refiere a la persona que tiene una alta inventiva y originalidad. Pero ello ha de ser demostrado con la aportación de algún producto nuevo que tenga valor y utilidad.

La superdotación es un constructo formado por un amplio núcleo de variables cuyo funcionamiento conjunto (*coalescencia*) da como resultado la excepcionalidad (Pérez et al., 1998). Entre estas variables se destacan: el autoconcepto general, el autoconcepto escolar, el estilo de aprendizaje, la motivación, etc. Las diferentes capacidades se hallan en combinación.

**La superdotación no es rendimiento, es potencialidad que ha de entenderse como capacidad y potencial para poder lograr un mayor rendimiento, si se ponen los medios para un adecuado desarrollo.** El nuevo paradigma de la superdotación implica el conocimiento de la interrelación permanente de los procesos emocionales y motivacionales con el sistema cognitivo, las pautas diagnósticas específicas de estas persona, en gran medida diferentes de las generales (DSM-IV-TR-CIE 10), así como el diferente desarrollo y distinta configuración morfológica del cerebro de estas personas. El nuevo paradigma de la superdotación y de las altas capacidades considera **relevante el hecho de que las personas superdotadas constituyen el mayor capital humano de la sociedad, si sus dones y talentos se educan adecuadamente.**

Todos los anteriores intentos de definir lo que es **la superdotación, el talento, la precocidad intelectual, etc.**, se han visto siempre dificultados por la inexistencia de una definición previa de inteligencia humana. También han hallado dificultades en el necesario consenso entre las aportaciones de los científicos.

En cada cultura hay una idea de inteligencia humana, y de lo que es el ser humano. La idea que tengamos de lo que es la inteligencia humana va a determinar la idea que tengamos de nosotros mismos, y esta idea determina lo que realmente somos.

Una definición de **inteligencia humana** de amplia aceptación es considerar a la inteligencia como la capacidad de recibir información, elaborarla y producir respuestas eficaces. Pero, esta definición no distingue la inteligencia humana de la animal, ni de la inteligencia artificial.

Definiciones de inteligencia humana como: *la capacidad de adaptación al medio*, tampoco resulta satisfactoria. A un simio, su nivel de inteligencia animal le puede resultar suficiente para adaptarse perfectamente a un grupo de sus iguales y a su medio. Cuando a Binet (1905), promotor del primer test de inteligencia, le preguntaban: ¿Qué es la inteligencia?, acostumbraba a responder: *“¡Es lo que mide mi test!”*.

Al final de la experiencia psicométrica nos preguntamos: ¿por qué hay tanta diferencia entre los resultados de los tests psicométricos y los de la realidad? Después de más de un siglo de investigación científica, la inteligencia humana y sus fenómenos han empezado a ser comprendidos gracias a la representación de los procesos cognitivos. Es un salto cualitativo que permite pasar de la mera medición de lo que aún no estaba definido, a la comprensión de los procesos y los fenómenos implicados y relacionados en la inteligencia humana, y en consecuencia, a la posibilidad de un acercamiento a los métodos de diagnóstico y a los criterios de educación.

**La inteligencia humana se puede educar y se puede aprender.** Es la gran responsabilidad de los educadores. Nuestro principal objetivo, por tanto, será el conocimiento y la comprensión de la superdotación como expresión máxima de la inteligencia humana. En 1947 Carl G. Jung comparaba a los niños superdotados con el fruto *“más hermoso del árbol de la humanidad”*.

De acuerdo con Sánchez Manzano (2007), la problemática para la definir estos conceptos podría sintetizarse en **cuatro aspectos** fundamentales:

- El **primero** de ellos es el de la **disparidad en el concepto de inteligencia**, una de las capacidades más importantes para catalogar a una persona como superdotada o talento. Mientras algunos consideran que la inteligencia es una **única capacidad** (Spearman y Terman, 1925), otros, por el contrario, entienden que esta es un **conjunto de capacidades** (Guilford 1959; Gardner, 1983), por lo que se aborda el concepto de superdotación desde diferentes puntos de vista.
- El **segundo problema** es el de la **línea o puntuación de corte** a partir de la que se puede considerar a una persona superdotada o talento. En efecto, si las capacidades son un continuum, ¿a partir de qué puntuación o cualidad decidimos que existe superdotación? Existe una gran disparidad de criterios. Unos autores (Renzulli, 1986; Informe Marland, 1971) apuestan por un piso bajo con un CI a partir de 115; otros autores, quizás el grupo más numeroso, apuestan por puntuaciones superiores respecto a la normalidad (CI superior a 130). En nuestra investigación hemos considerado la puntuación de corte a partir de un **CI de 120**.
- El **tercero** de los problemas ha venido de la **consideración en exclusiva de las capacidades cognitivas**, dejando de lado a las **actitudes**.
- Y el **cuarto problema** es el de la **terminología**, pues se han usado y siguen usándose diferentes términos para definir a los **superdotados** y a los **talentos**.

La práctica educativa está exigiendo una definición, lo suficientemente esclarecedora, para saber quien es un alumno superdotado. Algunos países han llegado a admitir una definición de alumno superdotado o un modelo claro de lo que es la superdotación dentro del currículo escolar. Existen al respecto muchos equívocos, que van desde concepciones muy amplias: hay un alto número de niños superdotados; hasta concepciones restrictivas: pocos niños son superdotados. La falta de un criterio común desorienta a padres y a docentes.

A continuación se destacan algunas ideas que, con mayor o menor énfasis, están presentes en la mayoría de los estudiosos a favor de erradicar algunos de los **falsos mitos** sobre la superdotación que detalla Winner (1996):

***Mito 1: Los niños superdotados intelectualmente tienen una capacidad general que les hace igualmente dotados para todas las áreas del currículo.***

La mayoría de los autores coinciden en que la diversidad de los talentos, las capacidades humanas y cómo se combinan en las personas es muy variable. Por ello, no debemos caer en el error de pensar que un alumno que destaca en una de las áreas académicas, también lo hará en el resto. Puede que sí, pero también es posible que tenga dificultades, o que no sea tan brillante como de él se espera.

Este aspecto es de gran importancia para evitar crear expectativas poco realistas sobre las personas y que podrían derivar en un sentimiento de fracaso o frustración. Sería más adecuado hablar sobre qué aspectos son los más destacados y cuáles los más débiles en una persona. Ello nos permitiría conducir mejor la acción educativa, potenciando al máximo los puntos fuertes para, apoyándonos en ellos, paliar las posibles deficiencias.

Precisamente por su extraordinaria capacidad potencial, las personas de alta capacidad necesitan de ayudas específicas sin las que muy difícilmente podrían llegar a alcanzar su pleno desarrollo personal e intelectual. Aunque el ideal es la enseñanza personalizada e individualizada, esta rara vez se alcanza en las escuelas convencionales ya que, principalmente, se centran en el alumno medio, pero sin reparar en que este tipo de alumnado.

Por otra parte, el profesorado es el encargado de elaborar las programaciones académicas y estas resultan muy escasas para que el alumnado superdotado pueda cubrir sus expectativas y necesidades intelectuales. En muchas ocasiones, este alumnado muestra progresivo desinterés por la escuela, pereza intelectual y pautas de conducta desadaptativas. En estas condiciones,

los niños superdotados pueden obtener óptimos rendimientos con un esfuerzo mínimo, lo que para el desarrollo de su capacidad potencial es tremendamente perjudicial.

La investigación ha demostrado reiteradamente que los niños y adolescentes de alta capacidad necesitan una ayuda especial y unos retos intelectuales que van más allá de lo que la escuela convencional suele proporcionarles.

En síntesis, **raramente los niños de alta capacidad destacan en todo el conjunto de sus áreas curriculares**. Pueden, incluso, ser de alta capacidad en un área académica y tener dificultades de aprendizaje en otras. Suelen destacar de una forma más clara en un dominio específico a medida que avanzan en edad.

**Mito 2: *El talento se relaciona, a diferencia de la cualidad de superdotado con los campos del arte y del deporte; en tanto que las capacidades intelectuales se reúnen bajo el concepto de sobredotación.***

Para Winner (1996) esta diferencia carece de fundamento ya que las características de la sobredotación son las mismas en el campo de las bellas artes, musical, deportivo, etc.

**Mito 3: *Toda superdotación depende de un CI extraordinario.***

Para Winner, los tests de inteligencia miden un espectro muy limitado de capacidades humanas, como el saber matemático y el lingüístico pero las capacidades en el campo de la música o el arte no tienen que manifestarse en un test de inteligencia.

**Mito 4: *La opinión general de que la cualidad de superdotado es innata, ignora la influencia del entorno en el desarrollo de la capacidad.***

La opinión general de que la cualidad de superdotado es innata, ignora la influencia del entorno en el desarrollo de la capacidad. La superdotación no es un atributo o condición personal que se alcanza o con la que se nace, estable e inmutable a lo largo del tiempo, de modo que unos son superdotados y otros no lo son.

Detrás de estas posiciones están los postulados genetistas y ambientalistas que conceden una exclusiva **determinación genética** a las capacidades humanas (todo es heredado) y las que ponen todo el énfasis en el **impacto del ambiente** en el que los sujetos se desarrollan (todo es adquirido). Si adoptásemos una posición puramente genetista, la educación no sería necesaria. Sería equivalente a decir que uno nace de alta capacidad o no. Si adoptamos una postura ambientalista, donde todo el desarrollo está en manos del impacto de la sociedad, la familia, la

escuela, etc., tendríamos que decir que todos podrían llegar a ser de alta capacidad si el ambiente fuese el adecuado.

La simple observación cotidiana de nuestras aulas nos lleva a reconocer que si bien la educación es crucial en el desarrollo personal, no lo es menos que las limitaciones y capacidades personales que ponen ciertos límites a nuestro nivel de logros, incluso en el mejor y más favorable de los ambientes. Llegar a tiempo en la detección de las personas con facultades adecuadas para ofrecerles el programa más conveniente para su desarrollo es una necesidad. Pretender que las personas alcancen a rendimientos excepcionales sin tener condiciones para ello, es inútil.

No hay duda de que la biología juega un papel decisivo en el desarrollo de los talentos, pero esto no justifica la falta de un trabajo disciplinado y riguroso adecuado a la competencia personal. Los niños de alta capacidad no dejan de serlo cuando trabajan duro y realizan una práctica continuada. Más bien es la alta capacidad con la que esos niños nacen la que les hace trabajar duro.

Actualmente, los expertos adoptan posturas eclécticas y coinciden en afirmar que, aunque la genética ocupa un papel importante, no es menos cierto que el ambiente es fundamental para el desarrollo y despliegue de las capacidades potenciales del ser humano. Cualquier postura teórica o práctica que se adopte sobre las capacidades humanas, tendrá que estar ligada a la idea de desarrollo evolutivo a lo largo de la vida y a las necesarias influencias del medio: familia, escuela, amigos, etc. Podríamos decir que estamos en continuo proceso de ser.

**Mito 5: *Los niños superdotados son el producto de padres ambiciosos, que quieren disfrutar de la fama de sus hijos. Esos padres pueden destruir las capacidades del niño por la presión que ejercen sobre él.***

Por mucho que la familia anime y estimule a sus hijos no van a crear en ellos la alta capacidad. No quiero decir con ello que no se deba exigir el esfuerzo que razonablemente se puede esperar de ellos para alcanzar el rendimiento acorde a su capacidad. Para ello deben ser comprensivos ante los fallos y los fracasos que puedan presentarse.

La familia debe analizar cuidadosamente cuáles son las razones que les llevan a presionar a sus hijos. Si realmente van buscando un estímulo que les ayude en su desarrollo personal, o si están proyectando en su exigencia alguna frustración personal, o incluso si lo hacen por prestigio social. Lo que queda claro es que la alta capacidad, como potencial que es, no se crea



a base de esfuerzo o exigencia de la familia. Es fundamental que los padres ofrezcan el apoyo necesario para que sus hijos alcancen su pleno desarrollo, favoreciendo un ambiente intelectual y culturalmente estimulante que presida todas las relaciones familiares.

Pero el estímulo, que siempre es conveniente, no debe convertirse en presión, o en el planteamiento de unas metas lejos del alcance real de las capacidades del niño. Cuando esto ocurre, el fracaso está asegurado, con los efectos negativos que de él se derivan, tanto para la imagen del niño sobre sí mismo, como para las relaciones paterno-filiales.

Lo contrario también es cierto, una persona con una capacidad potencial alta, si no recibe el apoyo de la familia, hay falta de conocimiento y/o interés de sus padres por ofrecerle las oportunidades educativas adecuadas tendrá, en el mejor de los casos, menos posibilidades de obtener una realización adecuada de sus capacidades.

Los niños de alta capacidad envían constantes señales a sus padres acerca de su necesidad de un entorno estimulante, en esto no son diferentes de cualquier otro niño.

**Mito 6: Los niños superdotados gozan de una muy buena salud emocional. Se adaptan mejor al grupo y son superiores en su desarrollo moral, emocional y también físico.**

Es importante tener en cuenta que las características generales que se atribuyen a un grupo, pueden no serlas para un individuo concreto de ese grupo. En realidad no existe un “grupo de alta capacidad” como tal. Lo mismo ocurre con las diferencias entre las personas de alta capacidad intelectual, artística, deportiva, etc.

La diversidad entre ellos es enorme, hasta el punto de que las diferencias pueden llegar a ser incluso mayores que entre los alumnos normales. La realidad muestra que son diferentes, y ellos lo saben. Pueden incluso llegar a estar aislados y desanimados y corren el riesgo de ser arrogantes y despectivos con sus iguales por un lado, o faltos de autoestima, por otro.

Es fácil ser líder y famoso si uno es buen deportista, pero no lo es tanto si uno es competente en física, literatura o música. Por ello deberíamos plantearnos cuáles son los valores que deseamos promover desde la escuela.

**Mito 7: Consiste en la suposición de que todos los niños son superdotados.**

Para estos autores todos los niños tienen capacidad. No existe un grupo de altas capacidades que necesite un trato especial en la escuela.

Bien es cierto que no todos los alumnos son de alta capacidad, ni tampoco todos los de alta capacidad lo son en el mismo grado. Todos los niños tienen capacidades y limitaciones pero también algunos niños tienen capacidades extremas en una o más áreas. La capacidad extrema crea unas necesidades educativas especiales, al igual que lo hacen las dificultades de aprendizaje.

Generalmente, la mayoría del alumnado normal es atendido adecuadamente por la escuela. El problema se avecina en el momento que una persona comienza a apartarse de lo “normal” ya que será la víctima del desajuste del programa convencional para responder a sus necesidades.

¿Cómo podríamos evitar que su capacidad intelectual, su motivación y su paciencia se resientan?, ¿cómo podríamos estimular en estas condiciones su afán por saber y profundizar en una materia determinada? ¿Por qué les obligamos a caminar cuando pueden volar?

Algunos autores opinan que la atención diferenciada al alumnado de alta capacidad atenta contra el principio de igualdad de oportunidades, produciendo diferencias entre los alumnos en función de su capacidad. La primera parte es falsa, la segunda no.

Es evidente que todos somos muy diferentes en nuestras competencias y posibilidades. Somos iguales como personas, y es esa igualdad la que exige un tratamiento diferente.

El principio de igualdad de oportunidades exige, precisamente, que a cada alumno se le facilite la ayuda que precise en función de sus propias características y necesidades. Lo que atenta contra este principio es el tratamiento educativo indiferenciado, haciendo sinónimos igualdad de oportunidades e igualdad de resultados.

No es posible mantener con rigor esta postura y, al mismo tiempo, hablar de la atención a la diversidad o de las necesidades educativas especiales que lleva consigo este principio. Pero ¿qué tipo de diferencias deben ser atendidas? La respuesta es sencilla, la pedagogía diferencial la ha señalado hace mucho tiempo: deben atenderse aquellas diferencias que sean educativamente relevantes, significativas, para el desarrollo personal de los educandos.

**Mito 8: Los niños superdotados llegan a ser adultos famosos.**

De los superdotados se espera un alto CI y creatividad, aunque esta apenas se promueva. Se supone de ellos que son personas muy creativas y que llegarán a ser adultos importantes y con muchos éxitos. No es fácil predecir el éxito futuro o señalar qué variables están claramente relacionadas con él. Lo que es cierto, tal como muestran diversos estudios longitudinales, es

que la **detección temprana y la provisión de ayudas educativas oportunas son la mejor garantía de éxito en el desarrollo personal.**

La educación de los alumnos de alta capacidad, de todas las personas independientemente de su capacidad, se debe orientar al pleno desarrollo personal, a la completa actualización de las propias potencialidades, en un proceso que siempre estará inacabado. Se trata de un **aprendizaje a lo largo de toda la vida.**

Diversas investigaciones confirman que la alta capacidad puede mostrarse precozmente para en un momento posterior equipararse a un perfil más estándar, de normalidad. O por el contrario, que la competencia excepcional aparezca en un momento del desarrollo de las personas más tardío. Sea cual fuere el caso, el reto está en adecuar las oportunidades educativas a las necesidades actuales de cada educando, sin basar estas en las realizaciones futuras, de las que nunca tendremos demasiada certeza.

Por tanto, es posible que algunos niños de alta capacidad, incluso los prodigios, no lleguen a ser eminentes en la etapa adulta, y que algunos adultos eminentes no sean prodigios. Esto no debe condicionar en modo alguno su educación. Al contrario, la acción educativa debe estar abierta a cubrir las necesidades de las personas independientemente de cuándo se presenten, evitando a toda costa el etiquetado. Es propio de una actitud educativa estar abierto al cambio y a la mejora, al hecho de que las personas siempre pueden dar más de sí.

Resumiendo, existen una serie de evidencias que sugieren que **las medidas de potencial académico deben ser utilizadas solo con propósitos iniciales para establecer niveles mínimos de rendimiento** y que debe hacerse un uso mayor de indicadores de pensamiento creativo, valoraciones de logros previos y valoraciones de producción creativa. Hoyt (1965) sugirió que se debería dar mayor importancia a los perfiles del crecimiento y desarrollo del estudiante que a los medios tradicionales de determinación del rendimiento académico. Esto no significa bajar los niveles sino individualizarlos a partir del desarrollo de listas de logro que pueden ser indicadores del número de actuaciones que los estudiantes pueden hacer y hacen, de hecho, para demostrar su potencial.

Reis, Renzulli y Smith (1981) afirman que si el CI no puede, por sí mismo, dar cuenta de los niveles de productividad creativa, se deberían tener en cuenta otros factores. La investigación nos dice que **la creatividad y el compromiso con la tarea** son características igualmente importantes en el proceso **de desarrollo de una persona con alta capacidad**, y que estos dos

tipos de capacidades adicionales pueden ser identificadas de manera efectiva cuando se incluyen en un sistema de identificación más flexible.

La conclusión es obvia y queda de manifiesto que **centrarse en un 3-5% superior de la población es claramente insuficiente**, no porque ese 3-5% no sean alumnos de alta capacidad que exigen y precisan atención educativa diferenciada, sino porque hay otros muchos alumnos que también la necesitan.

Tampoco podemos perder de vista un aspecto que los no expertos pueden obviar: la capacidad creativo-productiva necesita de las otras capacidades para florecer. Es decir, que no es fácil ser productivo o creativo si no es a partir de un nivel de dominio y conocimiento de las áreas en las que uno se desenvuelve.

Borland (2009) publica, en la misma revista en la que treinta años antes Renzulli había refutado la creencia de que los niños superdotados constituyen el 3-5% de la población escolar que, la creencia de que la superdotación puede reducirse a una puntuación elevada en un test de CI deberían ser actualmente meras curiosidades históricas. Equiparar CI y superdotación es problemático ya que la naturaleza cuantitativa de los CI parece llevar a mucha gente a tomarlos demasiado en serio. Es muy frecuente que muchos educadores establezcan puntos de corte inflexibles para la admisión en programas específicos. Esto puede llevar situaciones tales como admitir (y por ello etiquetar como superdotado) a un estudiante con un CI de 130, y no admitir (y por ello etiquetar de no superdotado) a otro estudiante con un CI de 129". Los lectores de esta Tesis saben que ambas puntuaciones, debido al error típico de medida, son exactamente iguales. Sin embargo el primer estudiante será superdotado y el segundo no lo será porque el primero "sacó un punto más".

De lo expuesto en este primer apartado, a fecha de hoy, **no existe, por tanto, unanimidad entre los investigadores en enunciar una definición de *superdotado y talento***. En lo que sí que coinciden es en la afirmación de que **para realizar cualquier trabajo o actividad con éxito, debe existir la conjunción de conocimientos, habilidades, disposiciones y conductas específicas**. Si falla alguno de esos aspectos, y el mismo se requiere para lograr algo, ya no se tendría la capacidad para llevarlo a cabo.

Es posible, que alguien tenga los conocimientos para hacer el trabajo, pero no lo desee hacer; o que tenga el deseo de realizarlo, pero no sepa cómo hacerlo; o no sepa cómo hacerlo, pero esté

dispuesto a aprender y tenga las condiciones de hacerlo. Es lo que Lawshe y Balma (1966) plantearon como:

- La potencialidad para aprender a realizar un trabajo.
- La capacidad real, actual, para llevar a cabo el trabajo.
- La disposición para realizarlo, es decir, su motivación o su interés.

Es crucial entender, entonces, que **el talento se basa en unas condiciones personales** (parcialmente heredadas) **que se proyectarán** (en el mejor de los casos) **en diversos campos de la actividad humana.**

Pero, es también esencial entender que **el talento no se desarrolla de manera espontánea.** Por ello, **la capacidad debe entenderse como potencial, el talento como rendimiento en mayor o menor grado,** de modo que el talento es el resultado de aplicar el esfuerzo personal, la voluntad, al desarrollo de lo que inicialmente no son más que dudosas potencialidades. El éxito de la educación está precisamente en lograr que el rendimiento de las personas se equipare a su potencial.

En este apartado, hemos dejado constancia de que **la pieza fundamental para la identificación y educación del alumnado superdotado es el enfoque conceptual de la superdotación y la definición que se adopte.**

A mi juicio, no existen definiciones verdaderas o falsas, sino, más bien, útiles o menos útiles. Si presuponemos que los niños superdotados han de ser educados conforme a sus características, o son alumnos con necesidades educativas especiales, entonces debemos adoptar un paradigma para su identificación, que sea lo más preciso posible, y se caracterice por ser un buen instrumento para seleccionar a este alumnado que realmente es superdotado, evitando el riesgo de seleccionar a los que no son, o dejar de seleccionar a los que son.

En el capítulo II de esta tesis, se ampliará la información sobre la evolución del concepto de superdotado. También comprobaremos que tanto la normativa como la mayoría de las propuestas educativas se dirigen a los que denominamos alumnos con alta capacidad intelectual y aunque, quizás por la versatilidad de nuestra lengua y el uso genérico, se emplee como sinónimo el término superdotado, hecho que desde el punto de vista teórico no tendría grandes repercusiones, pero sí las tendría **a la hora de aplicar un programa educativo a un determinado sujeto, ya que, si sus características no han sido definidas con precisión el programa de intervención educativa difícilmente se podrá diseñar de forma eficaz.**

## 2.- DIFERENTES MODELOS DE LA SUPERDOTACIÓN Y DEL TALENTO

El objetivo de este apartado es analizar las principales **perspectivas, teorías o modelos** que han tratado el tema de la **superdotación, talento o alta capacidad**.

**Todo método educativo ha de sustentarse en unas bases teóricas y en un modelo que oriente el proceso hasta llegar a los resultados.** En el caso de la identificación y la educación de los superdotados y talentos se ha de partir de un determinado modelo que sirva para optimizar los potenciales intelectuales y creativos.

No es lo mismo concebir al superdotado o al talento desde un **modelo simple de superdotación**, por ejemplo: decidir que uno es superdotado porque tiene un CI superior a 140, o que uno es talento en atención a un criterio particular, que decidirlo desde un **modelo complejo** en el que haya de haber, **al menos, dos capacidades**.

En la mayoría de la literatura científica revisada sobre el tema de la superdotación podemos encontrar diversidad de modelos explicativos sobre su origen e identificación. En general, fundamentan su clasificación en una división según tengan como objeto de estudio las capacidades, el rendimiento, los aspectos cognitivos y los socioculturales.

En el apartado anterior hemos dejado constancia de la dificultad con la que nos enfrentamos a la hora de definir la superdotación. Por una parte, los diferentes autores, especialistas en el tema, no se han puesto de acuerdo, ni tan siquiera en el nombre: *superdotado, talento, biendotado, prodigio, niño precoz, persona creativa, etc.*

Los nuevos planteamientos generados a partir de los estudios sobre la inteligencia desarrollados a lo largo del S. XX, han tenido una repercusión clara no sólo en cuanto al concepto en sí mismo sino en cuanto a los modelos y programas de educativos para estos alumnos. A comienzos de este siglo, **los términos inteligencia y superdotación** se unieron como consecuencia de la publicación del libro de Francis Galton "*Hereditary Genius*", que establecía una doble conexión: la **heredabilidad de la inteligencia** y la **capacidad superior basada en el potencial medido por test de CI**.

A medida que nuestro conocimiento sobre la inteligencia ha ido aumentando, actualmente se sabe que **la superdotación consiste en algo más que un CI alto**. Algunos autores opinan que la inteligencia es una consideración necesaria para alcanzar la superdotación pero no suficiente, (Sternberg, 1986). De otra parte **no hay ya un único modelo de inteligencia** y por lo tanto las manifestaciones de la superdotación pueden también ser distintas.

Expertos y profanos reconocen hoy el papel que en su día tuvieron los modelos psicométricos de la inteligencia, cronológicamente son los primeros y, evidentemente, corren en paralelo con la conceptualización de la inteligencia de principios de siglo. Desde que Stern acuñó en 1911 el término **Cociente Intelectual**, Binet (1905) estableció el término **Edad Mental** y Spearman (1927) propuso la utilización del **Factor G** como representación de la capacidad humana, se inició una etapa en que se pretendió determinar la superdotación en función de la cifra de CI. Concretamente, Terman y sus colegas de la Universidad de Stanford en California, pioneros en el estudio sistemático de las características de los superdotados, mediante la aplicación de la prueba de Stanford-Binet, propusieron como línea de corte a partir de un CI=130 para determinar la inteligencia superior. (Terman y Oden, 1947; Sears, 1977).

Este sistema permitió objetivar el concepto y hacerlo cuantificable en diferentes entornos. Estas medidas continúan manteniéndose como un elemento útil en la identificación de sujetos con capacidad superior, pero, evidentemente, el tiempo demostró a sus propios creadores la parcialidad y debilidad del modelo para la intervención y la predicción de conductas en los sujetos superdotados.

Los **modelos simples y complejos de aptitudes**, representados en las propuestas de inteligencia factorial de Spearman (1927), Thurstone (1938) y Guilford (1967), conceptualizan la **inteligencia como un perfil de aptitudes distintas, en algunos casos relacionadas y en otros independientes** (Pérez, 1995).

La aportación de estos modelos dio un nuevo dinamismo a la interpretación de la superdotación, al tiempo que amplió el concepto y la definición. No obstante, planteó algunos nuevos problemas que, a fecha de hoy, aún no han sido resueltos; por ejemplo, los *puntos de corte* en cada una de las aptitudes y las posibles interrelaciones.

Quizás en el modelo de Thurstone, basado en factores independientes entre sí, este problema fue abordado considerando que la superdotación estaba condicionada por la pertenencia al grupo de percentiles superior al 75 en uno o varios factores, pero en otros modelos como el de Guilford, o en los jerárquicos de Vernon, o Burt por ejemplo, la situación era mucho más compleja. La idea de que la persona superdotada lo es en todas sus aptitudes deja de serlo y ello favorece el no etiquetado y la aparición del concepto de talento.

El cambio más importante en la conceptualización de la inteligencia humana y, por añadidura en el concepto de superdotación, vino dado por los denominados **modelos cognitivos**. Estos

modelos, como ya es sabido, toman sus principios de las aportaciones de la psicología cognitiva y, centran sus estudios en los procesos cognitivos a través de los cuales se llega a la realización superior en el caso de la superdotación. De esta forma, quedan definidas de una forma mucho más precisa las características del superdotado y las diferencias con los sujetos de la media.

Todo ello mejora la comprensión del funcionamiento intelectual, tanto en el nivel cuantitativo como en el cualitativo y, a partir de esta situación, es mucho más factible establecer las necesidades educativas para la mejora cognitiva de los sujetos de alta, media y baja capacidad. (Castejón, Prieto y Rojo, 1997).

El acuerdo, o el establecimiento de un único modelo, o de un enfoque unitario, está aún muy lejos de alcanzarse y probablemente no se alcance nunca. Lo importante es que el modelo por el que nos decantemos permita optimizar los potenciales intelectuales y creativos.

A continuación, se exponen los principales modelos de superdotación así como la aportación específica de cada uno de ellos:

## **2.1 MARLAND O LA DEFINICIÓN DE LA OFICINA DE EDUCACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS (1971)**

En 1971 el Departamento de Educación de EE.UU encargó a un comité de expertos la elaboración de un estudio sobre la identificación de talentos. La definición enunciada por el Comité ha sido el parámetro más importante de selección durante mucho tiempo. El texto, conocido como el *Informe Marland*, reza de la siguiente manera:

*“Los niños superdotados y con talento son aquellos identificados por profesionales cualificados y que, en virtud de aptitudes excepcionales, son capaces de un alto rendimiento. Son niños que requieren programas y/o servicios educativos superiores a los que de manera habitual proporciona un programa escolar normal para llevar a cabo su contribución a sí mismos y a la sociedad”.*

Durante la aplicación de dichos programas podría haber otra nueva selección que mejorase la primera. Lo que se intentaba era seleccionar a todos aquellos niños que sobresalían en alguna capacidad de las señaladas a fin de que no se perdiera ningún talento.



El Informe continua diciendo que “... *Los niños capaces de elevadas realizaciones pueden no haberlo demostrado con un rendimiento alto, pero pueden tener la potencialidad en cualquiera de las siguientes áreas, por separado o en combinación...*”:

**1. Capacidad intelectual general** como categoría se aproxima a la definición de superdotación de Terman. Los niños que la poseen manifiestan elevada capacidad de aprendizaje y son al mismo tiempo relativamente creativos. Su estructura cognitiva es compleja, resultando competentes tanto en el aprendizaje en general como en áreas más específicas.

**2. Aptitud académica específica** es, desde cierta perspectiva, una concreción de la inteligencia general. Son alumnos con elevado rendimiento en una o más áreas académicas determinadas y no suelen presentar problemas sociales.

**3. Pensamiento productivo o creativo.** Estos alumnos muestran una elevada creatividad relativamente independiente de la capacidad intelectual, que puede ser media o superior a la media. Su relación con el profesor suele ser difícil. Se benefician con el trabajo en grupo en parte del tiempo escolar.

**4. Capacidad de liderazgo.** Muestran alta inteligencia social o habilidad para las relaciones sociales e interpersonales, su inteligencia general no suele ser extremadamente alta. Es bien aceptado por los compañeros, el rendimiento escolar suele ser medio y presentan buen ajuste emotivo.

**5. Artes visuales y representacionales** como pintura o fotografía. Destacan en destrezas relacionadas con la percepción, representación y ejecución artística. El rendimiento académico es normal o superior a la media y la socialización y madurez emocional puede ser irregular.

**6. Capacidad psicomotora.** Destacan en destrezas motrices relacionadas con el mundo del deporte y del arte, danza por ejemplo. La capacidad intelectual y el rendimiento académico de estos chicos varían. Son normalmente bien aceptados por los compañeros y presentan un desarrollo emocional normal.

Al final de la definición propuesta en el Informe hay una afirmación que, si la definición fuera aceptada, **establece que un mínimo del 3-5% de la población escolar sería superdotada.** Seguramente que el Comité que desarrolló esta definición incluyó este dato para enviar el mensaje de que los estudiantes superdotados no son tan “raros” como muchos educadores, en aquel momento, pensaban. Debemos tener en cuenta que el propio informe Marland reveló que más de la mitad de los directores e inspectores de los centros escolares del país entendían

que no había alumnos superdotados en sus distritos. En cualquier caso, la idea del 3-5% se quedó grabada en las mentes de los docentes y de muchos profesionales de la educación del país. En 1978, el Congreso elabora **una revisión de la definición y en la que se acuerda suprimir la habilidad psicomotriz y resaltar el carácter de potencialidad de la superdotación.**

Por otra parte, si la superdotación no es un hecho de la naturaleza, sino una construcción social (Borland, 2009), entonces la idea de que un cierto porcentaje de la población sea superdotada, como un hecho verificable empíricamente, es lógicamente incoherente.

El rango del 3-5% que aparece en el informe Marland ha sido el resultado de un compromiso alcanzado por el Comité de Expertos responsable del Informe y refleja el deseo de este Comité, de enviar un mensaje en el que se comprenda que la superdotación implica más que puntuar dos desviaciones típicas por encima de la media en un test de CI.

En relación al Informe Marland, **Renzulli** (1996) consideró que la **motivación**, ausente en este y otros modelos, parece ser **la dimensión más sensible a los efectos del medio**, en el sentido de que **un medio poco estimulante termina por deteriorar los factores volitivos y motivacionales.** Y quizá la escuela no es capaz de mantener con estos alumnos un adecuado ritmo de exigencia y de recompensa. Las tareas por debajo de la capacidad, aunque se recompensen formalmente, terminan por producir aburrimiento y por deteriorar la autoestima.

Además, el autor ha señalado que:

- La definición no incluye factores no intelectuales.
- Dos de las seis categorías (*aptitud académica específica y artes visuales y representacionales*) llevan la atención a campos del esfuerzo humano o áreas de desempeño general en las cuales el talento y la habilidad general se demuestran. Las otras cuatro categorías son más bien procesos que pueden ser aglutinados en áreas de desempeño. Por ejemplo, una persona puede traer el proceso de creatividad para reforzar una aptitud específica (*v.gr.: la química*), o un arte visual (*v.gr.: la fotografía*).
- La definición tiende a ser malinterpretada. Es muy frecuente encontrar a educadores desarrollando sistemas enteros de identificación, basados en las seis categorías, y en el proceso tratándolas como si fuesen exclusivas.

Otros autores (Richert, Alvino y McDonnel, 1982) han recogido algunas de las **aportaciones** y de las **limitaciones** sobre la definición y clasificación establecida en el informe Marland:

### Aportaciones:

- La superdotación se describe no como un privilegio, sino como una necesidad de la educación.
- El criterio más representativo es la excepcionalidad.
- Se consideran las capacidades y el rendimiento en relación directa con la identificación del superdotado.
- Se tienen en cuenta otras capacidades distintas a las intelectuales.
- El efecto positivo, tanto para el individuo, como para la sociedad, se convierte en el fundamento de las medidas educativas.

### Limitaciones:

- La posible superposición de algunas categorías, por ejemplo creatividad y artes.
- La no inclusión de capacidades importantes, como las psicosociales.
- La falta de niveles establecidos que determinen cuándo comienza la superdotación en cada uno de los factores, entre otros.

## 2.2 MODELO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES DE GARDNER (1983)

Es en 1983 Gardner publica su obra *“Estructuras de la Mente”*, donde recoge su **teoría de las Inteligencias Múltiples** y asume una perspectiva amplia y pragmática de la inteligencia, que va más allá de la perspectiva restringida de la medición de un CI mediante tests psicométricos. Entiende que la inteligencia no es única, ni monolítica. Considera que **la inteligencia consiste en la capacidad para resolver problemas y que está organizada en elementos discretos de funcionamiento**.

Establece tres principios:

- **La inteligencia no es una dimensión unitaria**, una cosa simple sino que la aptitud cognitiva es mejor descrita como un conjunto de capacidades, talentos, aptitudes mentales a las que denomina inteligencias.
- Estas inteligencias son **independientes** una de otras.
- Dichas inteligencias **interactúan**.

Para Gardner la inteligencia, como potencial biopsicológico producto de la herencia genética y de sus características psicológicas, es un rasgo imprescindible para definir términos como el *talento y la superdotación*. El rasgo principal del *talento* es su especificidad, es la señal del

*potencial biopsicológico* que se manifiesta en cualquier especialidad existente en una cultura; sin embargo, el rasgo principal de la *superdotación* es su *generalidad* (Genovard y Castelló, 1990). Pero, el hecho de que un niño sobresalga en una o en cualquier combinación de las ocho áreas de la inteligencia, no quiere decir que sobresaldrá en otras.

La **prodigiosidad** es una forma extrema del talento en una especialidad concreta (ejemplo, Mozart en el campo musical). Cuando la prodigiosidad se manifiesta en edades tempranas se habla de **precocidad**. El término de **prodigio** se aplicaría a un individuo con una precocidad inusual. Los términos de **experiencia y pericia**, relacionados también con los conceptos de excelencia, superdotación y talento, se utilizan para referirse al trabajo desempeñado dentro de una especialidad y durante un tiempo.

Es el tiempo y la dedicación lo que hace que el individuo domine las técnicas y el conocimiento imprescindibles para actuar en los niveles más complejos y elevados. Sin embargo, señala Gardner (1993a) que la experiencia no implica originalidad, dedicación o pasión; la experiencia se entiende como una forma de excelencia técnica. Así, resalta el autor que algunos colegas de Mozart, que producían por encargo obras musicales, pudieron ser músicos (compositores) expertos sin ser originales.

El **experto** es la persona que alcanza un nivel alto de competencia dentro de una especialidad, independientemente de que sus procedimientos sean o no novedosos. Por el contrario, se considera **creativa** a la persona que suele resolver los problemas o elaborar los productos en una especialidad de una manera que en principio es novedosa, pero la condición es que la producción se reconozca adecuada para la especialidad.

La **creatividad** es una característica reservada a los productos que se consideran inicialmente novedosos en una especialidad, que siempre son reconocidos válidos dentro de la comunidad de expertos pertinente.

**Genio**, es un concepto que se utiliza para definir al individuo creativo que es capaz de alcanzar perspectivas que son novedosas y que además inciden en todas las culturas. Por ejemplo, Einstein, es un buen ejemplo porque sus descubrimientos han supuesto avances trascendentales universales. El término de genio está referido al individuo cuya obra creativa en una especialidad ejerce una contribución excelente, de manera que en el futuro, individuos que trabajen en esa especialidad tendrán que tenerla como punto de referencia y enfrentarse a las contribuciones hechas por el genio si quieren superarla o transformarla. Cuanto más

universal sea la contribución y más se difunda por diferentes culturas y épocas, más grande será el genio (Gardner, 1993a).

Gardner propone una tipología fundamentada en su **modelo de las Inteligencias Múltiples**, comprende ocho tipos de inteligencias, (la octava, la *científica*, la postuló en 1998) que ayudan a especificar la configuración cognitiva de **los siguientes talentos**:

- ***Talento verbal***

Es propia de los alumnos que manifiestan una extraordinaria capacidad para utilizar con claridad las habilidades relacionadas con el lenguaje oral y escrito. Incluye aspectos referidos a la estructura del lenguaje y de los sonidos, los significados y las aplicaciones prácticas del mismo. Los escritores, los poetas, los periodistas, políticos y oradores, son algunas personas que exhiben diferentes grados de la inteligencia lingüística.

Las características o indicadores que definen a un individuo con una buena competencia lingüística son los siguientes:

- Escucha de una manera eficaz.
- Manifiesta buena comprensión.
- Parafrasea, interpreta y recuerda lo que se ha hablado.
- Lee de manera eficaz.
- Comprende, sintetiza, interpreta, explica, y recuerda lo que se ha leído.
- Habla de una manera práctica a diferentes públicos y con distintas finalidades, y sabe cómo hablar de un modo simple, elocuente, persuasivo o apasionado en el momento oportuno.
- Escribe de un modo práctico: comprende y aplica reglas gramaticales, ortográficas, de puntuación y usa un vocabulario eficaz; manifiesta gran habilidad para aprender otras lenguas y utiliza la audición, el habla, la escritura y la lectura para recordar, comunicar, discutir, explicar, persuadir, crear un conocimiento, construir un significado y reflexionar sobre el lenguaje mismo.

- ***Talento lógico-matemático***

Se da en alumnos que desde su infancia manifiestan un alto nivel de inteligencia consistente en realizar cálculos, cuantificar, considerar proporciones, establecer y comprobar hipótesis y llevar a cabo operaciones matemáticas complejas.

Los alumnos que poseen un buen razonamiento matemático disfrutan especialmente con la magia de los números y sus combinaciones, les fascina emplear fórmulas aún

fuera del laboratorio; les encanta experimentar, preguntar y resolver problemas lógicos; necesitan explorar y pensar; emplear materiales y objetos de ciencias para manipular.

De los rasgos que caracterizan a los alumnos que poseen un buen potencial para el razonamiento lógico-matemático, destacamos las más relevantes:

- Perciben con exactitud objetos y sus funciones en el medio.
- Se familiarizan pronto con los conceptos de cantidad, tiempo, causa y efecto.
- Utilizan símbolos abstractos para representar objetos concretos y conceptos.
- Demuestran una gran habilidad para resolver problemas.
- Manifiestan un gran interés por el mundo y por los fenómenos naturales.
- Suelen utilizar con gran maestría habilidades referidas a la observación, planteamiento y comprobación de hipótesis.
- Los alumnos con un cierto talento científico manifiestan una extraordinaria inteligencia naturalista y se caracterizan por tener grandes habilidades e intereses por aspectos del ambiente.
- Suelen utilizar su conocimiento base para resolver problemas medio-ambientales.
- Tienen la habilidad de discriminar entre los seres vivos (plantas, animales) así como, la sensibilidad hacia otros rasgos característicos del mundo natural (nubes, rocas).
- Poseen un buen conocimiento de las fuerzas energéticas de la vida.
- Prefieren las actividades al aire libre.
- Les interesan los proyectos relacionados con los ciclos del agua, las cadenas alimenticias y otros asuntos ambientales.
- Les gusta y tienen capacidad para predecir problemas de la naturaleza relacionados con las costumbres humanas.
- Les encanta investigar sobre asuntos ambientales locales y globales.
- Suelen percibir y discriminar relaciones y extraer la regla de las mismas.
- Disfrutan con las operaciones complejas que implican cálculo, aplicación de principios de la física, la programación de ordenadores o los métodos de investigación.
- Utilizan y construyen argumentos consistentes para aceptar o rechazar cualquier afirmación y suelen ser introspectivos cuando estudian un problema y los procedimientos para resolverlo.

- ***Talento viso-espacial o artístico***

Es el talento de los individuos que revelan una gran capacidad para percibir imágenes internas y externas, transformarlas, modificarlas y descifrar la información gráfica.

No todos los alumnos que muestran capacidades visuales manifiestan las mismas habilidades. Algunos pueden tener talento para dibujar, otros para la construcción de modelos tridimensionales y otros como críticos de arte.

Los niños que destacan por su talento artístico presentan las siguientes características:

- Aprenden viendo y observando.
- Suelen tener una muy buena capacidad para orientarse en el espacio.
- Tienen facilidad para percibir y producir imágenes mentales, lo que les lleva a pensar mediante dibujos y visualizan los detalles más simples.
- Utilizan imágenes visuales como ayuda para recordar información.
- Se divierten descifrando gráficos, esquemas, mapas y diagramas.
- Suelen aprender con gran facilidad mediante la representación gráfica o a través de medios visuales.
- Desde pequeños les gusta garabatear, dibujar, esculpir o reproducir objetos.
- Se divierten construyendo productos tridimensionales, tales como objetos de papiroflexia (pajaritas, casas o recipientes).
- Pueden ver cosas de diferentes formas o desde “nuevas perspectivas”

- ***Talento corporal***

Es propio de los alumnos que presentan una gran **inteligencia corporal-kinestésica**. Suelen tener grandes habilidades para utilizar con eficacia su cuerpo o parte de su cuerpo para resolver problemas.

Algunas de las características potenciales de los individuos con un talento corporal son las siguientes:

- Sienten predilección y gran interés por explorar el ambiente y los objetos a través del tacto y el movimiento.
- Desarrollan extraordinariamente bien la coordinación y el sentido de la medida del tiempo.
- Tienen mucha facilidad para enseñar a los otros el manejo del cuerpo.
- Se divierten aprendiendo experiencias concretas tales como excursiones, participar en juegos de roles, juegos de ensamblaje y ejercicios físicos.

- Muestran destrezas para trabajar por medio de movimientos motores finos o gruesos.
- Demuestran habilidades y destrezas para actuar, bailar, coser, esculpir, en atletismo o con teclados.
- Son muy hábiles para armonizar y realizar ejecuciones físicas perfectas a través de la integración de la mente y del cuerpo.

- ***Talento musical***

Es propio de los alumnos y personas que destacan por su habilidad para apreciar, discriminar, transformar y expresar las formas musicales. Suelen ser sensibles al ritmo, el tono y el timbre. Es un talento difícil de identificar porque son alumnos que muestran un amplio abanico de habilidades y actitudes musicales, pero es improbable que un individuo las manifieste todas.

De cualquier modo, una serie de rasgos, como los que comentamos a continuación, pueden ayudar a identificar algunas de las características de los alumnos dotados musicalmente:

- Escucha y responde con interés a una gran variedad de sonidos, incluyendo la voz humana, los sonidos del entorno, la música y organiza tales sonidos en un modelo significativo.
- Disfruta y busca oportunidades para escuchar música o sonidos del entorno, en particular dentro de su entorno de aprendizaje.
- Reconoce y discute diferentes estilos musicales, géneros y variaciones culturales.
- Le gusta coleccionar grabaciones y bibliografía sobre la música.
- Suele tocar instrumentos musicales, incluyendo sintetizadores.
- Le divierte utilizar el vocabulario y las notaciones musicales.
- Tiene cierta facilidad en desarrollar una estructura personal de referencia para escuchar música.
- Se divierte improvisando y tocando con sonidos, y cuando se le da una frase musical, puede completar un extracto musical de forma que tenga sentido.
- Muestra interés en carreras relacionadas con la música (cantante, instrumentista, ingeniero de sonido, productor, crítico, fabricante de instrumentos, profesor, director, etc.).
- Tiene potencial para crear composiciones musicales.



- **Talento social**

Es propio de las personas que muestran una gran capacidad para relacionarse e interactuar con los demás y mantener un equilibrio consigo mismo.

Gardner distingue dos tipos de talentos sociales:

- **Talento intrapersonal**, propio de los alumnos que manifiestan un gran conocimiento de sí mismo. Los siguientes indicadores definen bien a la persona que posee un talento o una extraordinaria inteligencia intrapersonal:
  - Es consciente de sus emociones.
  - Sabe bien cómo expresar sus sentimientos y pensamientos.
  - Manifiesta una gran motivación intrínseca que le lleva a localizar y cumplir objetivos.
  - Establece y vive según un sistema de valores.
  - Le gusta trabajar independientemente.
  - Manifiesta curiosidad por los grandes interrogantes de la vida (significado, relevancia y finalidad).
  - Le gusta indagar en las complejidades del ser humano.
- **Talento interpersonal**, habilidad que muestran algunos alumnos para relacionarse con los demás de forma eficaz. Suelen ser personas que les gusta pensar y reflexionar sobre ellas mismas.
- Algunos de los indicadores propios de los talentos interpersonales son:
  - Gran capacidad para discernir y responder de manera adecuada a los estados de ánimo, los temperamentos, las motivaciones y los deseos de otras personas.
  - Les gusta favorecer y mantener relaciones sociales.
  - Les encanta y tienen facilidad para participar en tareas cooperativas, asumiendo el rol de líder del grupo.
  - Comprenden y se comunican eficazmente tanto con formas verbales como con las no verbales.
  - Perciben diversas perspectivas en cualquier asunto o problema que surja.
  - Suelen ser buenos mediadores sociales.
  - Manifiestan interés por las profesiones que exigen contacto humano

Es importante subrayar las **aportaciones novedosas de Gardner** en lo que respecta al estudio de la excepcionalidad, en concreto los siguientes aspectos:

- El propio hecho de estudiar diferentes manifestaciones de la excepcionalidad (precocidad, superdotación y talento) y la configuración y gestión de los recursos cognitivos.
- Desde su perspectiva, los alumnos, según su diferente dotación en estas inteligencias, podrán ser capaces de resolver problemas o diseñar productos. Esto ayuda a diseñar medidas más individualizadas para atender a la diversidad de estos alumnos.
- La teoría de las Inteligencias Múltiples representa un esfuerzo por fundamentar de forma amplia el concepto de inteligencia en los más extensos conocimientos científicos actuales posibles, y pretende ofrecer un conjunto de herramientas a los educadores con las que ayudar al desarrollo de las potencialidades individuales.
- Aplicada de forma adecuada la teoría de las Inteligencias Múltiples puede ayudar a que todos los individuos alcancen el máximo desarrollo de su potencial, tanto en la vida profesional como privada.

### 2.3 MODELO DE LOS TRES ANILLOS DE RENZULLI (1986)

Se trata de uno de los modelos más conocidos en nuestro país. Para el autor, la **superdotación** es una combinación de **tres elementos fundamentales**:

- ***Capacidad intelectual superior a la media.***

Esta definición deja el punto de corte en un lugar un tanto arbitrario por lo que ha precisado que **en torno al percentil 75 o superior**, se puede considerar un valor umbral adecuado.

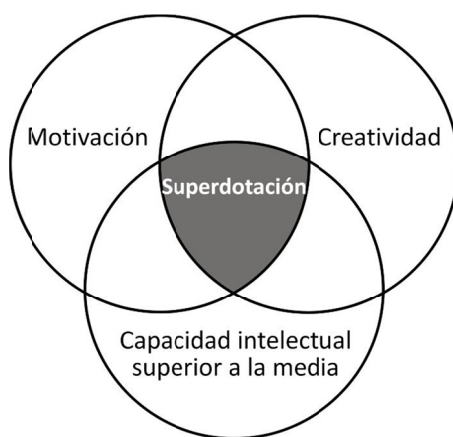
Entiende la capacidad cognitiva tanto en términos de **aptitudes específicas como en términos de los procesos y habilidades** que emplea el sujeto para procesar la información y adaptarse a nuevas situaciones.

- ***Motivación o compromiso con la tarea.***

Entendida como **disposición activa, perseverancia, trabajo duro, confianza en sí mismo, ilusión por la tarea**. Señala que esta dimensión debe estar presente en toda definición de superdotación, pues la investigación presenta evidencia de que no todos los sujetos que puntúan alto en inteligencia llegan a ser sujetos de alta producción creativa; y viceversa, sujetos con CI algo superior a la media y fuerte motivación, han logrado aportaciones interesantes en el campo elegido.

- **Creatividad.** Supone originalidad de pensamiento, capacidad para crear nuevas ideas, para **ir más allá de lo convencional**, apertura a nuevas experiencias, a soluciones distintas para problemas tradicionales.

Entiende que la mejor forma de evaluarla es a través de las producciones del alumno y que precisa estar presente en toda definición de superdotación. Para ser considerado superdotado, el alumno debe manifestar de algún modo su talento.



**Figura 2:** Modelo de superdotación de los Tres Anillos de Renzulli (1977).

Renzulli (1986) ha expuesto diferentes criterios y razones que una definición acerca de los superdotados debe tener:

- Basarse en características de los propios sujetos superdotados, y que estén respaldadas por la investigación disponible, más que en opiniones y nociones insostenibles. El genoma humano provee de disposiciones o potenciales, que han de ser desarrollados mediante la estimulación y educación adecuadas.

En este sentido, las concepciones de Feldhusen (1991) y de Gagné (1991) distinguen entre *superdotación* y *talento* entendiendo por **superdotación las aptitudes, potenciales o disposiciones, las cuales son básicamente heredadas, y por talento, el desarrollo de dichas capacidades o destrezas.**

- Dar pautas para la selección y desarrollo de instrumentos y procedimientos adecuados a la identificación. En efecto, se ha de evaluar la inteligencia fluida (tests libres de influencia cultural) y la inteligencia cristalizada (tests con saturación cultural).
- Ser capaz de generar investigaciones que verifiquen su validez. A partir de esta definición pueden generarse investigaciones, ya que no se fundamenta en opiniones o

en generalidades, sino que en torno a la herencia y en torno a la estimulación y educación se han realizado multitud de investigaciones.

- Relacionar estas investigaciones en el campo de la superdotación y el talento para acertar con una buena ***definición, diseñar modelos, crear técnicas más sutiles de identificación y formalizar programas educativos***, que sean apropiados a las características de los niños superdotados (materiales, métodos, formación de los docentes, de los especialistas, de la familia, etc.).

## 2.4 MODELO DE TANNENBAUM (1986)

El autor destaca el papel que, junto a la inteligencia, juegan los **factores de personalidad y los socio-culturales en la realización de la buena dotación**. Es la sociedad y su cultura la que determina la valía de un producto, la que hace acreedores de capacidad y talento a aquellos capaces de elaborarlos y la que facilita o dificulta su realización.

Se tiene que dar, por tanto, una coordinación perfecta entre el talento específico de la persona, un ambiente social favorable que le permita desarrollarlo y la capacidad de la sociedad para valorar ese talento determinado, ya que ni en todas las épocas, ni en todas las sociedades se han considerado con igual importancia las distintas realizaciones excepcionales. Es la sociedad y su cultura la que determina la valía de un producto, la que hace acreedores de capacidad y talento a aquellos capaces de elaborarlos y la que facilita o dificulta su realización.

El modelo de Tannenbaum no es una teoría científica propiamente dicha, sino más bien una aproximación al concepto de superdotación que aporta supuestos de interés para el trabajo con estos alumnos. Destaca la dificultad de predecir la superdotación de los adultos a partir de la niñez y la diversidad de factores individuales y culturales que contribuyen a la valoración o estimación de la superdotación.

En 1991 propuso los siguientes factores, todos ellos necesarios para que una persona llegue a ser talento:

- Inteligencia general superior.
- Actitudes específicas excepcionales.
- Facilitación no intelectual: social y emocional.
- Comportamientos y suerte en los periodos cruciales de la vida.

Elaboró la siguiente **tipología del talento** (Tannenbaum, 1986):

- **Talentos escasos.** Se refieren a personas, escasas en número, que tienen tal grado de excelencia en un campo específico que con sus obras, logran hacer la vida más sana, más inteligible y más humana la convivencia. Tienden a polarizarse en áreas como la tecnología, la política o la medicina (característica de contenido).
- **Talentos excedentes.** Las personas que los poseen tienen elevada sensibilidad y capacidad productiva en campos como el arte, la literatura y el esparcimiento cultural ricamente entendido, y son las que ofrecen a cada cultura y en cada momento sus realizaciones más genuinas y desbordantes (característica de originalidad-divergencia).
- **Talentos de cuota.** Se refieren a personas con habilidades muy especializadas en campos específicos y que, como tales, la sociedad demanda un cupo limitado que es el que necesita en cada momento (característica de rareza estadística).
- **Talentos anómalos.** Son un reflejo de los poderes de la mente y del cuerpo humano que pueden destacar e impresionar al público, a pesar de merecer la desaprobación social (característica de anomia social).

Esta taxonomía ha sido criticada porque es difícil establecer categorías excluyentes, y porque es complejo fijar una línea divisoria entre lo que es y no es persona con talento en una sociedad (Jiménez, 2002).

## 2.5 MODELO DE MÖNKS Y VAN BOXTEL (1988)

El trabajo de Mönks y de sus colaboradores (Mönks y Van Boxtel 1988; Van Boxtel y Mönks, 1992) modifica y amplía el modelo de *"Los Tres Anillos"* de Renzulli.

Según estos autores, la definición de Renzulli describe los elementos para su identificación y el tipo de ayuda que necesitan los niños superdotados, sin embargo, este modelo no tiene en consideración la naturaleza del desarrollo humano y la interacción dinámica de los procesos de desarrollo.

Mönks y Van Boxtel prefieren una aproximación multidimensional, incluyendo la personalidad, así como los componentes sociales y factores determinantes. Este modelo, denominado de **interdependencia triádica de la superdotación** (Mönks, 1992), está basado en la tríada propuesta por Renzulli (*alta habilidad intelectual, motivación y creatividad*), añadiendo la tríada

social de **la familia, el colegio y los compañeros o amigos**. Esta última tríada ofrece las oportunidades principales de interacción para conocer a otras personas y aprender de ellas.

Además, otros aspectos significativos importantes para el desarrollo de uno mismo, proceden principalmente de estos marcos sociales. Estos autores exponen que los modelos tradicionales no han considerado el papel de la **familia y/o de la sociedad**, como aspectos favorables o desfavorables para el desarrollo de los individuos superdotados. Suelen aceptar el enfoque de superdotación ofrecido por los modelos clásicos, pero además consideran aspectos que tienen relación con **la sociedad, la historia, la cultura**.

Estos modelos socioculturales representan un gran reto en las capacidades y en el rendimiento, porque cuestionan su estabilidad y su fiabilidad, y aportan un grado de crítica y de análisis muy positivo en la práctica educativa de las personas superdotadas.

Dicen los autores que la superdotación no es algo que exista en el vacío, **el superdotado, al igual que cualquier otra persona, se desarrolla e interacciona en marcos sociales y experimenta procesos evolutivos complejos que deben ser estudiados en el mismo cuadro conceptual**.

El desarrollo del superdotado depende esencialmente del ambiente social de apoyo, de la comprensión y la estimulación adecuada de padres y profesores. Cada niño tiene una personalidad única y necesita una educación y formación personalizada e individualizada.

Finalmente, hay que añadir que estos investigadores consideran que los superdotados manifiestan cambios diferenciales debido a sus capacidades y al entorno en el que se desenvuelven y este es de gran importancia en el estudio del superdotado. Sin embargo, a pesar de que Mönks insiste en la interacción, no aparece clara la paridad de todos los factores (Izquierdo Martínez, 1990). En este sentido, si los factores sociales son condiciones necesarias para estudiar al superdotado, es fácil entender que el estudio de este exige considerar el entorno social con el que interactúa.

## **2.6 MODELO DE GAGNÉ (1985,1991)**

Gagné (1985,1991), distingue de igual modo la **superdotación y el talento**.

Asocia el don natural (*superdotación*) con capacidades humanas, desarrolladas no sistemáticamente, y, por lo tanto, naturales, con capacidades o habilidades desarrolladas sistemáticamente (*talento*).

Para Gagné, el don natural es equivalente a la aptitud que está por encima de lo que es normal.

**El talento se corresponde cuando la actividad humana está por encima en uno o más campos.**

Su reconocimiento internacional se debe a su teoría sobre el desarrollo del talento, el **Modelo Diferenciado de Dotación y Talento (MDDT)** que es, probablemente, el más difundido entre los propuestos hasta la fecha.

La mayor parte de los expertos suelen hacer distinciones entre formas tempranamente emergentes de dotación, en cierto grado innatas y que se manifiestan generalmente en la infancia y formas de dotación completamente desarrolladas que se manifiestan en la edad adulta. Esta distinción se suele expresar a través de pares de términos como: *potencial vs. rendimiento*, *aptitud vs. realización*, *promesa vs. cumplimiento*.

De acuerdo con Gagné (2009), **la dotación** designa la posesión y uso de capacidades naturales destacadas, llamadas altas capacidades o dones, en un grado que sitúa al individuo dentro del 10% superior de sus pares de edad. **El talento** designa el dominio destacado de capacidades sistemáticamente desarrolladas, llamadas competencias (conocimientos y destrezas), en al menos un campo de la actividad humana.

Estas definiciones revelan que los dos conceptos comparten tres características que ayudan a entender por qué tantos profesionales y personas en general frecuentemente los confunden:

- Ambos se refieren a capacidades humanas.
- Ambos son normativos, en el sentido que se refieren a individuos que difieren de la norma o promedio.
- Ambos grupos de individuos son 'no-normales' debido a conductas destacadas.

De las dos definiciones anteriores Gagné (2009) extrae una definición simple para el proceso de desarrollo del talento: *“es la transformación progresiva de dones en talentos”*.

El **modelo MDDT** tiene **cinco componentes** entre los que figuran dos grupos de **catalizadores intrapersonales (I) y ambientales (E)**:

- **Dones (G):** En el MDDT las *capacidades naturales o dones* se agrupan en **seis dominios de aptitud: intelectual, creativo, social, perceptual y dos dominios físicos**.

Estas capacidades naturales, cuyo desarrollo y nivel de expresión está parcialmente controlado por la herencia genética del individuo, pueden ser observadas en cualquiera de las tareas con las que se enfrentan los niños diariamente en su vida y en la escuela.

Así, los dones pueden ser vistos de modos muy diversos. Por ejemplo, **las capacidades intelectuales** necesarias para aprender a leer, hablar un idioma extranjero o comprender nuevos conceptos matemáticos, **las capacidades creativas** necesarias para resolver muchas clases de problemas y producir trabajos originales en ciencias, literatura o arte, las capacidades físicas implicadas en los deportes o en la construcción de un edificio, o **las capacidades sociales** que los niños utilizan diariamente en la interacción con sus compañeros, profesores y miembros de su familia.

- **Talentos (T):** Representan *logros sobresalientes* o resultados del proceso de desarrollo del talento. Emergen progresivamente a partir de la transformación de las altas capacidades o aptitudes en destrezas bien entrenadas y sistemáticamente desarrolladas.

De acuerdo con Gagné podemos encontrar personas con talento en casi cualquier área de la actividad humana: profesiones, negocios, administración, comercio, tecnologías, servicios, ocupaciones sociales, deportes, etc. Es decir, de acuerdo con el MDDT el concepto de talento no viene acompañado de un halo de elitismo, todo lo contrario, los talentos no están limitados a ocupaciones legales, los encontramos también en falsificadores, atracadores, ciberdelincuentes, etc.

- **Proceso de desarrollo del talento (D):** El proceso inicia en el momento que la persona comienza un aprendizaje sistemático y la práctica de las habilidades propias de un campo de actividad dado.

Puede ser subdividido en **tres áreas principales: actividades** (con su contenido y formato específicos), **inversión** (ya sea de tiempo, energía y dinero) y **progreso** (en términos de niveles de competencia sucesivos así como de ritmo de desarrollo).

Por otra parte, los **eventos significativos** (la muerte de un padre, el ganar un premio o distinción, el sufrir un accidente o enfermedad importante) pueden influir de manera importante en el curso de desarrollo del propio talento.

- **Grupos de catalizadores intrapersonales (I):** Los *catalizadores intrapersonales* están divididos en **factores físicos y psicológicos**, todos ellos influidos parcialmente por la herencia genética.



Las predisposiciones hereditarias para comportarse de un determinado modo (*temperamento*), así como los estilos adquiridos de conducta (rasgos y trastornos), contribuyen significativamente a apoyar y estimular, o a ralentizar o incluso bloquear el desarrollo del talento. La autogestión da eficacia al proceso de desarrollo del talento así como a otras actividades diarias.

Entre las actividades de autogestión, la motivación y la volición juegan un papel crucial en el inicio del desarrollo del talento, guiándolo y sosteniéndolo a través de los obstáculos, el aburrimiento o el fracaso ocasional.

- **Grupos de catalizadores ambientales (E):** Los *catalizadores ambientales* manifiestan su impacto significativo de modos muy diferentes. **El ambiente ejerce su influencia tanto en el nivel macroscópico** (p. e. geográfico, demográfico o sociológico) y en **un nivel microscópico** también (p. e. tamaño de la familia, personalidad y estilo educativo de los padres o tutores, estatus socioeconómico, etc.).

Muchas personas diferentes, no solo los padres o profesores, sino también los hermanos y compañeros, pueden tener un impacto positivo o negativo en el proceso de desarrollo del talento. Los programas de enriquecimiento, tanto dentro como fuera de la escuela, pertenecen a la categoría de *provisiones*, son la forma más sistemática de intervención para estimular o dificultar el proceso de desarrollo del talento.

Gagné elige el **percentil 90** como el **umbral inferior tanto para los dones** (capacidades) **como para los talentos** (competencias); aquéllos que pertenecen al 10% superior, más o menos, del grupo de referencia en términos de *capacidad natural* (para los dones) o *rendimiento* (para los talentos) pueden recibir esta denominación. Dentro de este 10% de personas moderadamente dotadas o con talento, el MDDT reconoce **cuatro grupos** progresivamente más selectivos:

- **Moderadamente (1:100).**
- **Altamente (1:1.000).**
- **Excepcionalmente (1:10.000).**
- **Extremada o profundamente dotados (1:100.000).**

La relación de las aptitudes y talentos son *counívocas*, esto es, una aptitud puede conducir a talentos varios, o, por el contrario, un talento es fruto de varias aptitudes (Gagné, 1993).

## 2.7 TEORÍA IMPLÍCITA PENTAGONAL DEL TALENTO DE STERNBERG (1993)

Sternberg explica la superioridad de los superdotados y añade la **Teoría Pentagonal para explicar diferentes tipos de excelencia o excepcionalidad**.

Sternberg (1993) establece en su teoría que para considerar a un sujeto como superdotado, este necesita reunir, al menos, **cinco criterios o condiciones**: *excelencia, rareza, productividad, demostrabilidad y valor*.

- **Criterio de excelencia** o la superioridad del individuo en alguna dimensión o conjunto de dimensiones. Ha de ser extremadamente alto. Desde este criterio se puede establecer que el individuo es superior en alguna dimensión o conjunto de dimensiones en relación a sus compañeros.

La significación de ser superdotado supone que uno es extremadamente "bueno" en algo, en términos psicológicos, o "alto" en alguna de las dimensiones juzgadas. Dicho criterio puede variar de un contexto a otro, pero aunque esto ocurra, el superdotado siempre será percibido como que destaca en alguna dimensión, como es, por ejemplo, la inteligencia, creatividad o sabiduría.

- **El criterio de rareza** por el que una persona, para ser considerada talento, ha de poseer un alto nivel en un atributo poco común con sus semejantes.

Este criterio complementa al de excelencia pues, a pesar de que una persona pueda mostrar una superioridad en un atributo dado, si este no se valora como inusual, a esta no se la considera como superdotada.

Sternberg ejemplifica el citado criterio, con el supuesto siguiente: si aplicamos un test básico del dominio del inglés a una clase de universitarios de una destacada Universidad, todos los alumnos deberían obtener una alta puntuación en el test mencionado, al tener una buena competencia en dicha materia. Pero si obtuvieran puntuaciones elevadas, no diríamos que ellos son superdotados, a menos que las mismas fueran excepcionales.

- **El criterio de productividad**. Sternberg considera que las dimensiones por las que se evalúa a un individuo como superior o superdotado deben explicitarse en una productividad real o potencial. Resulta así que **las respuestas han de ser eficaces socialmente**.

Este criterio ha generado desacuerdos al determinar quiénes deberían ser calificados como superdotados ya que, para algunos, **una alta puntuación en un test de**

**inteligencia no resulta suficiente para identificar a un sujeto como superdotado;** de hecho, los estudiantes son típicamente juzgados en razón a su potencial, más que por la productividad real. Siendo, por tanto, necesario para la detección el que la persona muestre un potencial productivo en algún dominio específico.

- ***El criterio de la demostrabilidad***, pues el talento ha de ser demostrado a través de una o más pruebas que resulten válidas y fiables.

La seguridad en estas medidas implica que una persona ha de conseguir el mismo resultado bajo las mismas condiciones. Resulta básico que el individuo demuestre que posee las capacidades y logros que se valoran como propios del superdotado; ello conlleva el que los instrumentos de valoración utilizados tengan una alta validez, considerando en esta la influencia de posibles factores externos, fundamentales en la identificación de capacidades, y fiabilidad de constructo, que nos permita conocer qué medimos exactamente (conocer la capacidad por la habilidad).

- ***El criterio de valor*** quiere decir que para que una persona pueda considerarse un talento ha de demostrar superioridad en esa dimensión, y que sea estimada individualmente y en su entorno social.

La *Teoría Implícita Pentagonal* constituye una buena base para entender con más amplitud y precisión el concepto de este tema de estudio.

## **2.8 MODELO TETRÁRQUICO DE SUPERDOTACIÓN EMERGENTE DE SÁNCHEZ MANZANO (2005)**

Nuestra investigación se ha basado fundamentalmente en este Modelo. Por este motivo, se ha dedicado el capítulo III de este trabajo a su desarrollo.

A modo de breve introducción, en opinión de Sánchez Manzano (2007), estos deben ser los **cuatro elementos** a tener en cuenta para desarrollar el talento:

- *La maduración.*
- *El uso diario de situaciones para solucionar problemas.*
- *La preparación y la práctica informal.*
- *La preparación formal en un campo particular.*

La teoría en la que, a su vez, se fundamenta este modelo es la de que **las capacidades y las actitudes son potenciales genéticos que se desarrollan, desenvuelven o *emergen* debido a un**

**proceso de adaptación y como respuesta del cerebro a un complejo sistema de estimulación en un determinado ambiente social y cultural.**

La carga genética tiene un importantísimo papel en la consolidación de las capacidades y las actitudes, al ser estas fuerzas potenciales que emergen en contacto con el medio ambiente que hace que dichas fuerzas puedan optimizarse en un determinado sentido o, por el contrario, inhibirse si el contexto es poco estimulante o perjudicial.

Desarrollar los potenciales es la base principal de este modelo que se fundamenta en cuatro capacidades y actitudes básicas de superdotación emergente a fin de que la persona que las posee en grado elevado llegue a ser un talento o, incluso, un genio en algún campo concreto, o en varios campos, de la actuación humana.

A continuación se ofrece una doble clasificación de las definiciones aportadas hasta el momento: ***definiciones simples y definiciones complejas.***

**A. Definiciones simples:** Exigen **sólo una alta capacidad** para que un sujeto pueda ser identificado de superdotado o talento.

A la vez, las definiciones simples pueden dividirse:

- ***Definiciones simples de inteligencia general,*** que tienen como criterio de superdotación, exclusivamente, un CI muy alto. (Ejemplo: la definición de Terman, quien considera superdotados a las personas que poseen un CI igual o superior a una puntuación de 145).
- ***Definiciones simples de aptitudes específicas,*** o las que consideran que **la posesión de una sola capacidad superior es válida para determinar la superdotación o el talento.** (Un ejemplo de este tipo de definiciones es la que se muestra en el Informe Marland (1971), en el que se establecen seis capacidades o rasgos para la identificación; otro ejemplo es el de la teoría de las siete dimensiones de la inteligencia de Gardner (1983).

**B. Definiciones complejas** son aquellas que **exigen necesariamente dos capacidades o más, en combinación, para que a una persona se la identifique de superdotado o de talento.**

De este modo, Jellen y Verdín (1986) definieron la superdotación como la *confluencia de la cognición (inteligencia e imaginación), afecto (empatía y sensibilidad) y conato (intereses y motivación).*

Otro ejemplo de definición compleja es el modelo de los "*Tres Anillos*" de Renzulli (1986) en el que argumenta que para lograr altos niveles de productividad, los tres anillos han de interactuar: *alta capacidad intelectual, alta creatividad y alta motivación en la tarea*.

Por último, en cuanto a la *puntuación de corte*, existe una gran disparidad de criterios. Unos autores (Renzulli, Informe Marland, etc.) apuestan por un *suelo bajo* en CI, por ejemplo de 115; otros, por el contrario, consideran que la línea de corte ha de ser igual o superior a 130. Por otro lado, hay numerosos autores que no sólo aceptan la inteligencia general para definirlo, sino que, además, añaden otras capacidades.

En la siguiente tabla se exponen las diferentes categorías de la población superdotada superdotados siguiendo el criterio del grado de inteligencia general y la ratio, después de haber hecho una media de las puntuaciones aportadas por varios autores.

**Tabla 1:** *Categorías de la población superdotada teniendo en cuenta tan sólo el CI. (Sánchez Manzano, 2007)*

| NIVEL                        | CI equivalencia | Frecuencia en la población |
|------------------------------|-----------------|----------------------------|
| Ligeramente Superdotado      | 115-129         | 1:40                       |
| Moderadamente superdotado    | 130-144         | 1:40-1:1.000               |
| Altamente superdotado        | 145-159         | 1:1.000-1:10.000           |
| Excepcionalmente superdotado | 160-179         | 1:10.000 -1:100.000        |
| Hiperdotado                  | 180 o más       | 1:1.000.000                |

*Fuente. Elaboración propia*

Según Sánchez Manzano (2009), se puede observar una alta variación entre los cocientes intelectuales más bajos (puntuaciones de 115) y los más altos (superiores a 180). Se entiende, de este modo, que los superdotados que se acercan a un CI de 140 se parecen mucho más al alumnado de CI normal (100) que a los superdotados que tienen CI muy elevados. A estos últimos se les denomina **hiperdotados**, al poseer un CI en torno a una puntuación de 180 ó más. A su vez, también tienen cualificaciones muy especiales, entre las que destacamos:

- Posibilidad de tener algunas alteraciones de la personalidad.
- En algunos casos, su inteligencia parece tener rasgos de comunicación psicótica.

- Sentimientos agudos de incomprensión social y marginación a causa de su alta capacidad intelectual.
- Extraordinaria memoria.
- Finalizan los tests de inteligencia en un tiempo récord; casi sin pensar.
- Leen, escuchan y asimilan con una gran velocidad.
- Tienen una altísima capacidad de abstracción.
- Poseen un lenguaje fluido y preciso.

Lo que nos queda claro es que no puede desarrollarse un talento si no existe alta creatividad, por lo que es importante el desarrollo de esta capacidad como se confirmará en la Parte Segunda de esta tesis.

En la actualidad existe un acuerdo unánime en que los rasgos esenciales, que caracterizan a un superdotado o el talento, son la inteligencia, la creatividad y la producción original.

Cuando se tiene en cuenta el cociente intelectual y la inteligencia creativa, los superdotados pueden clasificarse en tres grupos:

- Superdotados con alta inteligencia y baja creatividad
- Superdotados con alta inteligencia y alta creatividad
- Superdotados con baja inteligencia (CI en torno a 120) y alta creatividad

Aunque los talentos musicales, artísticos o de otro tipo no necesitan CI muy alto (v.gr.: CI<140), es preciso poseer inteligencia elevada para desarrollar el talento; y cualquier talento posee CI generales mínimos en torno a una puntuación de 120.

En el capítulo IV de esta investigación se desarrolla más a fondo la **inteligencia creativa** por ser una de las variables de esta investigación.

## Definiciones simples

(Es necesaria la posesión de una sola capacidad cognitiva en alto grado)

Definiciones simples de  
inteligencia general  
(Elevado CI)

Definiciones simples de  
aptitudes específicas. Una  
sola capacidad superior es  
válida para determinar la  
superdotación o el talento

## DEFINICIONES COMPLEJAS

(Es necesaria la posesión de dos o más capacidades  
cognitivas; o de capacidades cognitivas y no cognitivas  
en alto grado)

Definiciones complejas  
de capacidades  
cognitivas

Definiciones complejas  
de capacidades  
cognitivas y no  
cognitivas

**Figura 3:** Clasificación de las definiciones de superdotación y talento, atendiendo a las capacidades.

Para finalizar este apartado, se destaca las siguientes conclusiones:

- Los trabajos iniciales, como el de Marland (1972) o el de Renzulli (1978), destacan la superioridad intelectual, creativa y motivacional. No todos los superdotados se manifiestan superdotados ante un sistema escolar y social donde se premia la reproducción de conocimientos y se inhibe la creatividad.

Además, la inteligencia se mide a través del CI, sin incluir algunos otros aspectos referidos a la competencia cognitiva, a la pericia para utilizar el conocimiento base y/o a los estilos para utilizar su inteligencia.

- También se ha recogido otros modelos que destacan aspectos sociales y ambientales, pero excesivamente complejos para entender bien al alumno superdotado.
- Por otra parte, quizás los modelos que mejor nos ayuden a comprender la complejidad cognitiva del superdotado sean el de Sternberg (1985b) y el de Gardner (1983). Son muy útiles para entender los mecanismos y recursos diferentes del alumnado de alta capacidad, porque ofrecen instrumentos que nos permiten identificar a los alumnos dentro de nuestra cultura.
- Respecto al modelo propuesto por Sánchez Manzano he de destacar las siguientes bondades:
  - Presentan una adecuada fiabilidad.
  - Se fundamentan en un procedimiento científico y validado de manera ajustada.
  - Es fácil de utilizar y nos ayuda a entender la complejidad del superdotado.

A lo largo de los apartados anteriores, hemos visto cómo los conceptos de superdotación y talento han ido variando de modo significativo a través del tiempo, y observamos cómo **las definiciones más antiguas son restrictivas** al concebir la superdotación o el talento como un alto grado de inteligencia general solamente.

Con posterioridad, las definiciones fueron ampliándose, introduciendo en ellas capacidades cognitivas y no cognitivas en su conjunto o por separado.

A modo de síntesis, podría decirse que, después de este recorrido, algunos de los modelos revisados se sustentan en una compleja estructura teórica que pretende explicar la superioridad intelectual; otros, se centran en un tipo de capacidad y tratan de observar el desarrollo de los que la poseen y los efectos del entrenamiento a lo largo de la evolución escolar.

### **3.-ASPECTOS COMUNES DE LA SUPERDOTACIÓN: COGNITIVOS, EMOCIONALES Y MOTIVACIONALES**

Todas las definiciones coinciden en señalar que los superdotados se distinguen en alguna capacidad superior muy por encima de lo que se considera normal.



Lo verdaderamente determinante de los niños superdotados es la capacidad que estos tienen de manipular símbolos: lenguaje, notación científica, musical, ingeniería, etc. Estos sistemas pueden incorporarse a tareas creativas, o incluirse en áreas académicas e intelectuales.

El superdotado sobresale en capacidades intelectuales y creativas, y no se ha comprobado que sobresalga en características físicas, biológicas, perceptivas o motoras.

Marker (1993) ha dicho que los superdotados resuelven problemas, disfrutan con la complejidad, y persisten hasta que resuelven el problema de manera satisfactoria.

Algunos investigadores han observado conductas especiales en niños superdotados muy pequeños, tales como comportamientos excepcionales, aptitudes cognitivas altas y mejor adaptación social que otros niños.

Además de poseer un alto C.I., desde muy pequeños, manifiestan un gran interés por los orígenes y el destino, siendo ello un síntoma destacado de agudeza intelectual. A mayor cociente intelectual antes desarrolla el niño una acuciante respuesta del universo (Hollingworth, 1886-1939). Estas observaciones las refieren con frecuencia los padres en la práctica de la consulta cotidiana.

Se puede decir, por tanto, que el niño superdotado no sólo piensa de forma diferente a otros niños, sino que, además, siente de forma diferente. Estas diferencias se pueden apreciar en:

- **Comportamientos y aptitudes cognitivas.** Durante los primeros años de su vida, son muy activos, demostrando un gran interés por todo lo que les rodea. Los padres, en el 80% de los casos examinados, han confirmado que duermen muy poco en comparación con otros niños. Esto no debe confundirse con el síndrome del Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad (TDAH), pues una de las características que ellos poseen es una gran atención o selección de los estímulos, fundamental para el aprendizaje.

Tienen una excelente memoria y atención y suelen hablar muy tempranamente, con excepción de algunos casos conocidos en la historia: Einstein, Edison. No obstante, aún en estas excepciones, tenían una magnífica comprensión lingüística. Sabemos que un rasgo que caracteriza a muchos superdotados es un perfeccionismo extremo que les lleva a no emprender una actividad hasta que no estén seguros de poder realizarla excepcionalmente bien. Acosan a preguntas.

Leen con precocidad, en muchos casos sin que se les enseñe con ningún método, tan sólo con lo que recuerdan y preguntan.

- **Adaptación social.**

Si algunos autores conciben la inteligencia como la capacidad de adaptación al medio, no cabe duda alguna en pensar que los más inteligentes deberán tener mejor capacidad de adaptación al medio físico y social.

Estos niños son maduros, independientes, flexibles en sus juicios y líderes sociales. Esto, según parece, es así hasta cierto grado de inteligencia; cuando la inteligencia es muy elevada (C.I.=170 o superior) puede ocurrir el efecto contrario, esto es, un desajuste social como consecuencia del desfase tan enorme entre la edad cronológica y la edad mental, y porque, en algunos casos, la familia, la escuela y la sociedad no tiene los suficientes conocimientos para atenderlos debidamente.

### **3.1 CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS DEL ALUMNADO SUPERDOTADO**

Quizás pueda parecer pretencioso, que un apartado de esta tesis sobre superdotación se titule *“Características de las personas superdotadas”*, ya que, al menos en principio, podríamos decir sin temor a equivocarnos, que **los niños y los adultos superdotados son tan diferentes entre sí como cualquier otro ser humano si lo comparamos con sus semejantes.**

**La noción de igualdad es un principio básico de los derechos humanos.** Al afirmar que existe una serie de prerrogativas inherentes a la persona, se aplica precisamente un rasero de igualdad. Más allá de las diferencias innegables entre los seres humanos (por rasgos físicos, capacidades, clase social, nivel educativo, etc.) la cualidad común de disfrutar de los derechos básicos los iguala como personas. El concepto de igualdad es indiscernible de los derechos humanos. En el capítulo II se hace una revisión de la legislación relacionada con los derechos a la educación del alumnado superdotado en nuestro país.

Es importante incidir en que las características generales que se atribuyen a un grupo, pueden no serlas para un individuo concreto de ese grupo. En realidad no existe un *“grupo de alta capacidad”* como tal. **Los alumnos de alta capacidad no forman un grupo homogéneo**, por lo que exhibirán estas características de modo personal y con diferente grado de intensidad. La diversidad entre ellos es enorme, hasta el punto de que las diferencias pueden llegar a ser incluso mayores que entre los alumnos normales.

*“Dios no actuó democráticamente cuando distribuyó la capacidad de las personas y, no existe nada menos equitativo que la actitud igualitaria para quienes no son iguales, dijo un rabino...”*

(Landau, 2007, p. 33). Es evidente que todos somos muy diferentes en nuestras competencias y posibilidades. Somos iguales como personas, y es esa igualdad la que exige un tratamiento diferente.

**El principio de igualdad de oportunidades exige, precisamente, que a cada alumno se le facilite la ayuda que precise en función de sus propias características y necesidades.** Lo que atenta contra este principio es el tratamiento educativo indiferenciado, haciendo sinónimos igualdad de oportunidades e igualdad de resultados.

Con la enumeración de características que a continuación se detalla, se pretende ofrecer una serie de indicadores a las familias, al profesorado y a cualquier persona interesada en la superdotación, con el fin de ayudar a prestar atención a ciertos aspectos cuando estemos con nuestros hijos, nuestros alumnos, nuestros amigos, etc.

**Cada niño, joven y/o adulto de alta capacidad es único e irrepetible por lo que reproducirá en sí estas características de manera diversa y estrictamente personal.**

Los rasgos, características o cualidades que distinguen en mayor grado a los alumnos superdotados de otros alumnos de su misma edad son cognitivas y también no cognitivas. Unos rasgos son comunes a todos ellos; otros son comunes a un alto porcentaje de ellos. En la Parte Segunda de este trabajo varias de estos rasgos han sido objeto de estudio de esta investigación.

Para Howell et al. (1997) lo que determina al superdotado es la capacidad de manipular símbolos en un alto grado. Aunque el lenguaje es el sistema simbólico más frecuente, sin embargo, existen otros muchos sistemas: notación científica, musical, ingeniería... Estos sistemas pueden incorporarse a tareas creativas, o incluirse en áreas académicas e intelectuales.

Sabemos que un rasgo que caracteriza a muchos superdotados es un perfeccionismo extremo que los lleva a no emprender una actividad hasta que no estén seguros de poder realizarla excepcionalmente bien. Acosan a preguntas. Tienen una excelente memoria y atención. Poseen un pensamiento rápido. Leen con precocidad, en algunos casos sin que se les haya enseñado.

Un elevado número de los padres (90%) entrevistados en la investigación manifestaron que su hijo aprendió a leer sin método alguno, preguntando por las letras que aparecían en los anuncios, libros, bolsas de la compra, cajas de envoltorios, televisor, teléfonos móviles, dispositivos digitales, entre otros, y esto a edades muy tempranas: cuatro, tres e, incluso, dos años.

Los padres, en el 80% de los casos examinados, han confirmado que duermen muy poco en comparación con otros niños y que suelen hablar muy tempranamente, a excepción de algunos casos conocidos en la historia: Einstein, Edison,... (Sánchez Manzano, 2007).

No se ha comprobado fehacientemente que el superdotado sobresalga en otro tipo de capacidades, tales como las capacidades biológicas, aunque hay autores que han señalado algunas de estas características que se advierten en grado mayor entre los superdotados. Terman (1925) aludía a que estos niños tienen mejor salud y mejor adaptación social que los otros niños.

Se ha observado que estos niños, durante los primeros años de su vida, son muy activos, demostrando un gran interés por todo lo que les rodea.

Howell et al. (1997) exponen las siguientes características que cualifican a los superdotados:

- Capacidad de adquirir, recordar y emplear gran cantidad de información.
- Capacidad de recordar una idea y otra al mismo tiempo.
- Capacidad para hacer buenos juicios.
- Capacidad de comprender el funcionamiento de sistemas superiores de conocimiento.
- Capacidad de adquirir y manipular sistemas abstractos de símbolos.
- Capacidad de resolver problemas, reelaborando las preguntas y creando soluciones nuevas.

A continuación se enumeran las características relacionadas con la inteligencia general más destacadas que, utilizando la clasificación común, *Talent Identification Program* (TIP) y recopilada por la Universidad de Duke (Durham, NC), ha sido elaborada a partir de las fuentes disponibles que he reflejado en la bibliografía de esta investigación:

- Resuelven problemas, disfrutan con la complejidad y persisten hasta que resuelven el problema de manera satisfactoria (Marker, 1993).
- Tienen intereses muy variados y muestran una gran curiosidad. Plantean cuestiones sobre cualquier tema (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004, Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Bloom, 1982; Terman & Oden, 1951).
- Muestran un elevado nivel de desarrollo del lenguaje y capacidad verbal. Poseen un vocabulario extenso. Son lectores precoces y ávidos (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004; Terman & Oden, 1947; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Gross, 1993).

- Tienen una capacidad inusual para el procesamiento de la información (Clark, 2002).
- Muestran gran capacidad para pensar y procesar la información rápidamente. Aprenden con rapidez (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004).
- Sintetizan los problemas de manera comprensiva. Buen razonamiento (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004; Sternberg, 1986).
- Destacan en su capacidad de reconocer relaciones diversas e integran ideas de diversas disciplinas. Comprenden significados y hacen asociaciones lógicas (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Usan tempranamente patrones diferenciales en el procesamiento de pensamiento (Clark, 2002).
- Son atentos observadores. Suelen mantenerse alerta (Silverman 1997-2004, Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Rogers, 1986; Witty, 1958).
- Son capaces de absorber una extraordinaria cantidad de información con una retentiva inusual. Tienen una memoria excelente (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004).
- Capaces de comprender las materias a niveles avanzados (Clark, 2002).
- Presentan facilidad para el trabajo con números (Silverman 1997-2004; Gottfried, Gottfried, Bathurst, & Guerin, 1994; Hildreth, 1966; Hollingworth, 1931; Robinson, Roedell, & Jackson, 1979; Rogers, 1986).
- Dominan y recuerdan rápidamente información factual. Tienen una capacidad de aprendizaje rápido (Bloom, 1982; Hollingworth, 1942; Terman & Oden, 1947; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Intensidad inusual: Son muy persistentes y perseverantes en sus intereses (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Rogers, 1986; Witty, 1958).
- Utilizan procesos de pensamiento flexible en la resolución de problemas (Clark, 2002).
- Capacidad temprana para retrasar el cierre de un tema (Clark, 2002).
- Son altamente creativos. Son capaces de crear ideas y soluciones originales. Presentan respuestas únicas, inusuales e inteligentes. Originales cuando escriben, hablan o se expresan artísticamente. Son pensadores independientes (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Lovecky, 1993; Rogers, 1986).

- Tienen una imaginación muy viva. Fantasean (Silverman 1997-2004; J. Gallagher, 1966; S. Gallagher, 1985; Piechowski & Colangelo, 1984; Piechowski, Silverman, & Falk, 1985; Terman & Oden, 1959; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Tienen un gran sentido del humor. Son cómicos (Silverman, 1997-2004; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Hollingworth, 1926; Terman, 1925; Kanevsky, Maker, Nielsen, & Rogers, 1994).
- Les gusta implicarse con los grandes temas sociales (muerte, justicia, verdad). Se muestran sensibles a la belleza (Clark, 2002; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Inconformistas; individualistas (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Utilizan los conocimientos adquiridos previamente en contextos nuevos (Smutney, 1998).

### **3.2 CARACTERÍSTICAS EMOCIONALES, MOTIVACIONALES Y SOCIALES DEL ALUMNADO SUPERDOTADO**

Además de las características cognitivas, los superdotados se diferencian emocionalmente de otros niños. Ellos son más sensibles a las situaciones y a los cambios ambientales. Tienen, por lo general, mayores preocupaciones que los demás. Intentan buscar las razones de todas las cosas, y si no las encuentran, se ponen tensos, se angustian y se obsesionan por buscar una solución.

Son muy perfeccionistas y con frecuencia no se atreven a hacer cosas por el miedo a no hacerlo perfectamente. Muestran una gran motivación e interés por aprender. Manifiestan una alta curiosidad desde los primeros años, pero si no se les ayuda, dejarán de estar motivados y fracasarán en los estudios.

Tienen una alta percepción social, pues poseen un gran conocimiento de las personas con las que tratan. Además, se ha observado que tienen una mayor madurez y adaptación que los niños normales.

Siguiendo con la clasificación común, TIP, paso a enumerar las características emocionales, motivacionales y sociales más destacadas:

- Tendencia a la introversión. (Howel et al., 1997).
- Perfeccionismo, necesidad de exactitud, aprendizaje con grandes saltos intuitivos, intensa necesidad de estímulos intelectuales, dificultad para adaptarse al pensamiento de los demás, preocupaciones morales y existenciales precoces (Silverman, 1995).
- Acumulan gran cantidad de emociones de las que no son conscientes (Clark, 2002).
- Inusualmente sensibles a los sentimientos y expectativas de los otros (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004).
- Gran conciencia de sí mismos (Clark, 2002).
- Sentido avanzado de la justicia y la equidad. Son idealistas desde temprana edad (Clark, 2002; Roeper, 1988; Rogers, 1986; Silverman & Ellsworth, 1980).
- Desarrollo temprano del locus de control interno (Clark, 2002).
- Muestran intensa y profunda emocionabilidad inusual (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004; Piechowski, 1979, 1991; Webb, Meckstroth, & Tolan, 1982; Torrance, 1977; Dabrowski, 1972; S. Gallagher, 1985; Piechowski & Colangelo, 1984; Whitmore, 1980).
- Necesitan que exista consistencia entre sus valores y acciones (Clark, 2002).
- Son moralmente sensibles (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004; Gross, 1993; Hollingworth, 1942; Passow, 1988; Roeper, 1988; Silverman & Ellsworth, 1980; Terman, 1925).
- Fuertemente motivados por su autorrealización (Clark, 2002).
- Reciben una cantidad inusual de estímulos del ambiente debido a su elevado nivel de conciencia (Clark, 2002).
- Alto nivel de energía personal (Clark, 2002; Feldhusen, 1986; Whitmore, 1980).
- Tienen un enfoque evaluativo hacia sí mismos y hacia los demás (Clark, 2002).
- Altas expectativas de sí mismos y de los demás; perfeccionistas; autocríticos (Clark, 2002; Silverman, 1997-2004, Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Adderholdt-Elliott, 1987; J. Gallagher, 1990; Kerr, 1991; Robinson & Noble, 1991; Whitmore, 1980).
- Capacidad cognitiva y afectiva avanzada para conceptualizar problemas sociales (Clark, 2002).
- Se muestran seguros de sí mismos con niños de su edad y con los adultos (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Responsables; se puede contar con ellos (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).

- Cooperativos con los profesores y sus compañeros (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Tienden a dominar a otros; dirigen las actividades (Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002).
- Suelen tener soluciones para los problemas sociales y ambientales (Clark, 2002).
- Tienden a cuestionar la autoridad; no se inhiben a la hora de dar sus opiniones (Silverman 1997-2004; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Hollingworth, 1940; Meckstroth, 1991; Whitmore, 1979).

Sánchez Manzano (2009) ha destacado algunas de las características de los superdotados y talentos. Unas son plenamente comunes a todos ellos; otras son muy frecuentes en ellos. Entre estas características o peculiaridades pueden ser cognitivas, emocionales o motivacionales, dependiendo estas últimas más del ambiente social y cultural en el que el niño se desarrolla. En las figuras 4 y 5 se muestran las más destacadas.

---

Características  
comunes

Alta capacidad para aprender, retener y usar  
información (buena memoria)

---

Alta inteligencia fluida o altos potenciales  
intelectivos, evaluados a través de tests poco  
saturados culturalmente

---

Aprendizaje rápido cuando algo les interesa

---

Alta capacidad para solucionar problemas complejos

---

Alta capacidad para comprender y manipular  
símbolos e ideas abstractas; facilidad para relacionar  
conceptos y transferencia de aprendizajes.

---

**Figura 4:** *Características comunes de los superdotados y talentos.*



**Características  
frecuentes**

Ideas y producciones creativas

Buen observador

Lenguaje oral amplio, vocabulario rico, adecuada estructuración lingüísticas

Lectura precoz, complejas incluso sin enseñanza

Nivel elevado de indagación personal

Persistencia y constancia en lo que interesa

Alta motivación interna y variedad de intereses

Tendencia a ser crítico y exacto consigo mismo

Interés supremo por problemas filosóficos, religiosos y políticos

Capacidad excepcional para el aprendizaje autodirigido

Independencia de pensamiento

Indagación y explicaciones de los hechos

Sensibilidad hacia sí mismo, los otros y los problemas del mundo. Empatía

Deseo de ser aceptado

Habilidades sociales y liderazgo

Tendencia a la introversión

Gran sentido del humor

Tendencia a estar con adultos o niños mayores.

Sentido ético muy desarrollado

**Figura 5:** *Características frecuentes de los superdotados y talentos.*

#### 4.- DIVERSIDAD ENTRE LOS SUPERDOTADOS

Como acabamos de exponer, los superdotados y talentos poseen un conjunto de características similares; pero debemos advertir que entre el grupo de superdotados existe también variabilidad, y a veces muy acusada. La variabilidad en el grado de inteligencia, la variabilidad en la inteligencia creativa, la variabilidad en la personalidad y la variabilidad en las circunstancias educativas hacen obligatorio que la orientación psicopedagógica y la educación se personalicen.

En la tabla 2 destaca los aspectos diferentes del niño excepcionalmente superdotado.

**Tabla 2.** Aspectos diferentes del niño excepcionalmente dotado.

|   |   |
|---|---|
| <b>Diversidad atendiendo al cociente intelectual y a la inteligencia creativa</b> | Superdotados con alta inteligencia y baja creatividad                     |
|   | Superdotados con alta inteligencia y alta creatividad                     |
|   | Superdotados con baja inteligencia (CI en torno a 120) y alta creatividad |
| <b>Diversidad atendiendo al medio ambiente</b>                                    | Superdotados de medio privilegiado  |
|   | Superdotados de medio desfavorecido                                       |
| <b>Diversidad atendiendo a dificultades personales</b>                            | Superdotados con discapacidades físicas o psíquicas                       |
|   | Superdotados con síndromes evolutivos diferentes                          |

*Fuente. Elaboración propia*

##### 4.1 DIVERSIDAD ATENDIENDO AL COCIENTE INTELECTUAL Y A LA INTELIGENCIA CREATIVA

Muchos de los potenciales talentos quedan sin identificar y sufren la incompreensión de los docentes y compañeros que no los entienden; otros muchos llegan a conseguir muy poco por su falta de interés hacia la escuela. El tópico de que una buena inteligencia equivale a éxito

escolar ha sido frecuente entre docentes. Mejor es decir que la inteligencia es necesaria, pero no suficiente, para tener éxito escolar.

Withmore (1988) estudió al alumnado superdotado cuyo rendimiento escolar estaba muy por debajo de sus potenciales de aprendizaje y los dividió en **cinco categorías**:

- Alumnado con problemas de conducta.
- Alumnado poco motivado.
- Alumnado con retraso en el desarrollo, por ejemplo: en el desarrollo psicomotor.
- Alumnado con deficiencias medias y profundas. Se entiende que son físicas.
- Alumnado culturalmente diferente.

Por otra parte, **teniendo en cuenta el currículo**, se les ha clasificado de la forma siguiente:

- Superdotados sin problemas de aprendizaje, lectura o lenguaje.
- Superdotados sin problemas de aprendizaje, lectura o lenguaje, pero que no rinden a nivel de su curso.
- Superdotados con un problema de aprendizaje, pero que rinden a nivel de su curso.
- Superdotados con un problema de aprendizaje que no rinden a nivel de su curso.

**Tres factores principales** se han asociado con el **bajo rendimiento** de estos niños: los factores relacionados con el **hogar**, los de **personalidad** y los relacionados con la **escuela**.

- **Los factores relacionados con el hogar**: la motivación de los niños hacia el aprendizaje depende en gran medida de los padres. La identificación con el padre da seguridad al niño. Las expectativas poco realistas de los progenitores pueden contribuir al bajo rendimiento de los dotados. Los niños con carencias afectivas familiares sufren una baja autoestima y cuando en el hogar y en el colegio no se le entiende por ser altamente creativo, este suele adaptar posturas de rechazo hacia las normas.
- **Los factores de personalidad** tales como: el autoconcepto, el miedo al fracaso, etc.
- **Los factores relacionados con la escuela** que pueden contribuir a un aumento de la motivación por el aprendizaje o, en caso contrario, a su disminución. Los métodos de enseñanza empleados, las actitudes y características del profesor y las actitudes de los compañeros pueden favorecer la motivación del superdotado en uno u otro sentido.

Existen algunos **obstáculos** que impiden que los profesores puedan identificarlos:

- **Rendimiento pobre en la lectura y el lenguaje:** suele darse en niños con discapacidades físicas, privación cultural o torpeza psicomotora.
- **Dificultades para comunicarse o alta introversión:** niños con problemas emocionales o sociales no son identificados.
- **Falta de interés o motivación hacia el estudio:** el aburrimiento que supone seguir programas escolares que no se adaptan a sus capacidades hace que muchos superdotados y talentos adopten una conducta pasiva, cosa que sucede con frecuencia en niños muy creativos.
- **Conductas disruptivas y agresivas:** su alta percepción y sensibilidad sociales pueden hacer que rechace al grupo de compañeros que no le entiende ni le acepta, entrando así en una dinámica pasivo-agresiva frente al colegio.

#### 4.2 DIVERSIDAD ATENDIENDO AL MEDIO AMBIENTE

Muchos han sido los autores que han considerado la inteligencia como la capacidad general del individuo para adaptarse al medio, seleccionando de entre varias posibilidades, la que pudiera ser mejor, por medio de su pensamiento. Resumidamente podemos citar los siguientes:

- **Binet (1905):** *"La inteligencia es la capacidad general que posee el individuo para ajustar conscientemente su pensamiento a nuevas y cambiantes exigencias, aplicando y adaptando a las cosas y a los hechos concretos las nociones abstractas y generales"*.
- **Spearman (1904):** *"La inteligencia es la facultad de percibir ideas universales, de formar conceptos abstractos y, sobre todo, de percepciones ideales, de juicio y razonamiento"*.
- **Terman (1925):** *"... inteligente es quien puede pensar en términos abstractos"*.
- **Stern (1911):** *"Inteligencia es la capacidad general del individuo para ajustarse a nuevas exigencias, mediante la utilización adecuada del pensamiento; es la capacidad psíquica general de adaptación a nuevas tareas y condiciones"*.
- **Wechsler (1949):** *"... es la capacidad global del individuo para actuar con un propósito, para pensar racionalmente y para tratar eficazmente con el ambiente"*.
- **J.P. Das (1985):** *"... es la suma total de procesos cognitivos: codificación, planificación (generar planes y estrategias, tomar decisiones,...) y activación de la atención"*.
- **Sternberg (1986):** *"La Inteligencia es el autogobierno mental"*.
- **Hunt (1979):** *"La inteligencia es el conjunto de destrezas cognitivas que una persona posee"*.

Como resumen de las aportaciones anteriores, podría proponerse como definición de la inteligencia: La capacidad global que posee el individuo para dirigir de forma voluntaria y, por lo tanto consciente, su pensamiento, a nuevas o habituales exigencias del ambiente, relacionando los objetos y los acontecimientos mediante conceptos, juicios y razonamientos. Como acuerdo generalizado se acepta que **ser inteligente equivale a ser capaz de enfrentarse con éxito a diversos contextos, habituales o esporádicos, que constituyen un reto o una dificultad para el individuo, aplicando a su resolución diversas destrezas cognitivas.**

Hubo una creencia de que los superdotados y talentos provenían de familias de alto estatus económico; pero está demostrado que ello no es cierto y que en cualquier familia, independientemente de su nivel socio-económico, pueden tener hijos superdotados.

Por otra parte, también es cierto que las familias económicamente favorecidas tienen más posibilidades de proporcionar a sus hijos más oportunidades, aunque ello no es garantía de tener hijos con capacidades excepcionales. La dotación intelectual se reparte entre las diferentes clases sociales, pues la historia nos revela que muchos talentos y genios pertenecieron a familias de pocos recursos económicos.

Lo importante para el desarrollo del talento es un ambiente familiar estimulante que proporcione cauces para desarrollar la creatividad. Atendiendo a este punto de vista se han señalado dos grupos de superdotados:

- ***Superdotados de entorno privilegiado.*** El ambiente familiar y escolar de estos niños favorece el desarrollo de sus potenciales y un equilibrio emocional adecuado. Estos niños se muestran confiados y poco conformistas.
- ***Superdotados de entorno desfavorecido.*** Estos niños no pueden desarrollar adecuadamente sus potenciales. Muchos de ellos nunca han sido identificados y tendrán dificultades a la hora de expresar sus pensamientos pues poseen un lenguaje muy restringido.

El talento, por tanto, es relativo. Un alumno cuya familia no tiene estudios superiores, puede ser tan capaz con su CI de 125 como un hijo de padres cultos que en el test de inteligencia alcanza un CI de 140. Ambos necesitan la misma ayuda. Los niños que viven en un medio culturalmente subdesarrollado o destructivo, necesitarán más ayuda para estar en situación de poder superar influencias negativas.

### 4.3 DIVERSIDAD ATENDIENDO A DIFICULTADES PERSONALES

Existen superdotados entre personas que tienen dificultades físicas, psicológicas o culturales y que, frecuentemente, dificultan el desarrollo de sus potenciales y talentos. Existen niños ciegos, sordos, con el síndrome de Asperger, parálíticos cerebrales y otros muchos casos que, debido a su patología física o psicológica, padecen de estrés, desánimo, frustración, baja estima de sí mismos, sentimiento de ser rechazados, incapacidad para realizar las tareas propuestas y aislamiento.

Debido a los métodos inapropiados, los estereotipos, las actitudes negativas hacia ellos, un inadecuado entrenamiento de los profesionales, lagunas en los programas, una falta de investigación y a un escaso apoyo tecnológico, hay mayores dificultades para identificarles como superdotados.

#### 4.3.1 SUPERDOTADOS CON DISCAPACIDADES FÍSICAS Y PSÍQUICAS

En la mayoría de las ocasiones este alumnado no suele ser, ni suficientemente, ni correctamente atendido. Suele presentar discapacidad en el lenguaje, la audición, en la visión, en la motricidad.

También pueden ser emocionalmente perturbados. Los obstáculos para su identificación son múltiples, entre ellos se destacan: la utilización de pruebas y métodos inapropiados, las expectativas estereotipadas, retrasos en el desarrollo, un inadecuado entrenamiento y formación de los profesionales, las lagunas en los programas educativos, la falta de recursos para la investigación y un escaso apoyo tecnológico.

#### 4.3.2 SUPERDOTADOS CON SÍNDROMES EVOLUTIVOS

Destacamos entre ellos los dos de mayor incidencia: el ***síndrome de hiperactividad*** y el ***síndrome de Asperger***.

- ***El síndrome de hiperactividad***: algunos de estos niños pueden presentar un *Trastorno de Déficit de Atención por Hiperactividad* (TDAH).

Se ha comprobado que los niños superdotados son niños verdaderamente activos, sin embargo, la hiperactividad es un exceso de actividad y como tal es una patología que se describe en el DSM IV. Los comportamientos hiperactivos e impulsivos llevan a estos

niños a descentrarse de las tareas que han de hacer. No son capaces de controlar sus respuestas a los estímulos ambientales. Tienen conductas inapropiadas en las clases y pueden tener, a pesar de poseer altos niveles de inteligencia, problemas en ortografía, en el deletreo de palabras, en la lectura, en la escritura y en las matemáticas.

- **El síndrome de Asperger:** este alumnado se caracteriza por un trastorno en la comunicación social y una repetición de conductas. En algunos casos infrecuentes, se ha dado el caso de algún niño que es superdotado o talento al tiempo que tiene el síndrome de Asperger. Algunos autores han señalado ciertas características comunes en el superdotado y en los niños que tienen este síndrome: precocidad en la fluidez verbal, buena memoria, interés y memoria hacia las letras y números desde edades tempranas, interés en un campo concreto con una gran información, preguntas y respuestas más complicadas y extensas.

## 5.- EL TALENTO LINGÜÍSTICO

Uno de los rasgos más sobresalientes de los superdotados es la precocidad en el lenguaje. Ellos, por lo común, adquieren el lenguaje a una temprana edad y hablan con precisión y corrección. No solo comprenden mejor que los niños de su misma edad las órdenes que se les dan, sino que el dominio del vocabulario y la sintaxis es muy alto. Si el lenguaje, como apuntan las teorías cognitivas (Piaget, Bruner,...), es una función simbólica y mas específica que cualquier otra función más general, como la inteligencia, entonces cabe pensar que el niño dotado intelectualmente ha de sobresalir en el lenguaje. El punto de corte se sitúa en el percentil 95.

Para Chomsky (1957) la lengua emerge a partir de estructuras más generales y comunes a todos los seres humanos y puede ser estudiada científicamente. *El lenguaje ofrecía, según él, el mejor modelo para la conceptualización y estudio de los procesos de pensamiento, y debía considerárselo parte de una psicología reformulada.*

Fruto de esta precocidad lingüística, estos niños acosan a preguntas desde los primeros años de vida. Tienen una excelente memoria y atención, por lo que pueden aprender con facilidad. También leen rápidamente, pero no escriben con tanta ligereza, lo cual es un obstáculo para su identificación.

Esta precocidad o habilidad verbal excepcional ha de tenerse en cuenta en cuanto a su educación se refiere.

Se han observado algunas de sus características lingüísticas:

- A menudo utilizan estructuras complejas en las oraciones antes de los dos años.
- Se refleja un gran desarrollo conceptual para su edad en las cuestiones, en las observaciones que hacen y en el vocabulario que utilizan.
- Su memoria para los eventos es inusual y tienen un campo creciente de información que se divierten compartiendo, incluso antes de los tres años.
- Llegan a menudo al colegio leyendo significativamente mejor que sus iguales en edad, aunque en muchas ocasiones no se les da la oportunidad de mostrarlo.

Y, en referencia a la capacidad lectora, se ha observado que un gran número de estos niños pueden leer a la edad de cuatro años si se les da la oportunidad de hacerlo.

Fehrenbach (1991) realizó a cabo una investigación para comparar las estrategias más utilizadas en la lectura entre niños superdotados y normales, y concluyó que las tácticas de dominio de los superdotados frente a los otros niños eran las siguientes:

- **Relectura** del texto en silencio.
- **Inferencia** o interpretación del texto leído a partir de la información contenida en el propio texto.
- **Análisis de la estructura**, haciendo comentarios sobre el plan expuesto por el autor de la historia y haciendo un análisis del contenido.
- **Observación predictiva** o anticipación de lo que va a ocurrir a partir del texto.
- **Evaluación** o emisión de juicios personales acerca del texto.

También se ha observado que, en el grupo de los alumnos verbalmente precoces, hay un subgrupo cuyo lenguaje está caracterizado por el uso de imágenes, símiles y metáforas. Este subgrupo podría representar a aquellos niños que tienen un interés o un talento en la escritura poética o en la novela. Estos son los auténticos talentos lingüísticos o literarios, ya que la creatividad lingüística está presente en ellos. A este subgrupo se le ha llamado *language art* o utilización del lenguaje como instrumento de la expresión creativa.

En cuanto a la composición escrita, los talentos del lenguaje utilizan un vocabulario más original que los otros niños. Además, la composición literaria se diferencia en el contenido y en la forma. Los dotados hacen más referencias a conceptos abstractos, como la moral, la paz o la libertad.

Otra de sus cualidades es la de aprender con facilidad otras lenguas.



Las personas con talento verbal son aquéllas que muestran una extraordinaria inteligencia lingüística, que se concreta en una gran capacidad para utilizar con claridad las habilidades relacionadas con el lenguaje oral y escrito. Saben escuchar y comprender. El buen dominio que tienen de los instrumentos lingüísticos, favorece su rendimiento escolar.

La evaluación de este tipo de talento se puede hacer con escalas de aptitud verbal. Se suele recomendar utilizar varias para garantizar una exploración completa.

Respecto a las implicaciones educativas hay que decir que, como la mayor parte de la información escolar se presenta en un formato verbal:

- Estos talentos obtienen un buen rendimiento académico.
- Su interacción social suele ser buena.
- No suelen manifestar problemas de aprendizaje ni de socialización, aunque en las áreas donde pueda existir alguna descompensación, puede aparecer algún tipo de problema.
- En las áreas de matemáticas o plástica, donde la forma de representación de la información es diferente, podrían aparecer ciertas dificultades.

La intervención en este alumnado hay que centrarla en ayudar a complementar la representación verbal con otras formas de codificación. También suelen dar muy buenos resultados los trabajos que exigen obtener información de diferentes fuentes documentales y de manera autónoma.

## **6.- EL TALENTO MATEMÁTICO**

Las personas con este tipo de talento se caracterizan por disponer de elevados recursos de representación y manipulación de informaciones que se muestran en la modalidad cuantitativa y/o numérica. Suelen representar cuantitativamente todo tipo de información, bien sea matemática o de otro tipo. Las personas que poseen un buen razonamiento matemático disfrutan especialmente con la magia de los números y sus combinaciones, son personas capaces de encontrar y establecer relaciones entre objetos que otros no suelen encontrar.

Lo mismo que hemos dicho sobre el talento lingüístico se podría aplicar a las matemáticas, que son también una función simbólica, más abstracta que el lenguaje corriente; por tanto, los superdotados se caracterizan por el manejo de los símbolos y sobre todo por los que presentan un alto grado de abstracción.

De este modo, se han estudiado algunas de las características de los talentos matemáticos:

- **Rapidez del aprendizaje:** aprehenden más rápidamente la estructura de los problemas y captan antes los conceptos matemáticos.
- **Flexibilidad:** los alumnos con talento matemático poseen una gran flexibilidad en los procesos mentales requeridos para dicha actividad.
- **Generalización, transferencia:** tienen una destacada habilidad para realizar rápidas y amplias generalizaciones de los objetos, relaciones y operaciones matemáticas, y para transferir el aprendizaje a situaciones nuevas.
- **Capacidad de abstracción:** Realizan nítidas abstracciones durante la actividad matemática y poseen una gran capacidad para el pensamiento abstracto y el razonamiento analítico.
- **Reducción del proceso de razonamiento matemático:** habilidad para abreviar el razonamiento matemático, encontrar soluciones racionales y económicas y habilidad para pensar en estructuras reducidas.
- **Pensamiento lógico:** habilidad para el pensamiento lógico en la esfera de las relaciones cuantitativas y espaciales empleando símbolos numéricos y alfabéticos; habilidad para emplear símbolos matemáticos como un modo de pensamiento.
- **Inversión, reversibilidad:** habilidad para la inversión rápida y libre de los procesos mentales en el razonamiento matemático (son capaces de reconstruir el proceso de resolución de un problema).
- **Memoria matemática:** poseen una memoria generalizada para las relaciones matemáticas, las características, los métodos de resolución de problemas y los principios matemáticos. Tienen una gran capacidad para recordar símbolos matemáticos.
- **Percepción matemática del mundo:** Tendencia a ver el mundo a través de una visión matemática.

La eficacia de estas personas suele ser algo irregular, resulta muy elevada en aquellas áreas en las que predomina la información cuantitativa, mientras que suele ser discreta cuando predomina la actividad verbal.

La evaluación y el diagnóstico se pueden realizar mediante subescalas de aptitud numérica y se deben completar con otras tareas de razonamiento matemático.

El alumno con talento matemático ha de obtener un percentil igual o superior a 95 en las escalas que valoran el razonamiento matemático.

Los posibles problemas de estos talentos pueden darse en la motivación, pues son alumnos a los que su gran preferencia por las tareas matemáticas, les lleva a despreciar y rechazar las otras tareas escolares.

La intervención para el talento matemático debería centrarse en las siguientes áreas:

- La ampliación de tareas y contenidos en materias de tipo cuantitativo, en la misma línea que los talentos académicos.
- La compensación de las áreas y recursos mal utilizados, en este sentido hay que restaurar la motivación y el nivel de rendimiento.
- El entrenamiento de habilidades comunicativas y de interacción social.

## **7.- EL TALENTO ARTÍSTICO Y MUSICAL**

El talento artístico es una capacidad natural, pero el desarrollo es la consecuencia de unas circunstancias familiares y sociales adecuadas. Los grandes genios de la pintura estuvieron rodeados de estímulos que les proporcionaron la puesta en marcha de sus capacidades naturales.

En un estudio realizado por Freeman (2000) se concluyó que las actitudes sociales y educativas de las familias influyen notablemente en los sujetos con talento artístico. Los niños con habilidades artísticas o musicales provenían de familias que habían proporcionado estímulos especiales y apoyos económicos, incluso cuando los padres no estuvieran directamente involucrados en la música y la pintura. Deseaban que sus hijos aprovecharan sus oportunidades y ellos mismos disfrutaban con este aprovechamiento.

Esta misma autora comprobó que los padres de los niños músicos parecían más estrictos que los padres de los niños pintores. Por ejemplo, los padres de los niños pintores se presentaban más preparados para discutir los aspectos educativos en general con sus hijos y a ser más honestos y abiertos con ellos.

Los niños pintores se aprovechaban del apoyo estético tanto en el hogar como en la escuela, mientras que los músicos dependían más de su apoyo en el hogar.

Se podría decir que los pintores son más maduros emocionalmente que los músicos. Tal vez esté asociada a la naturaleza de los músicos una mayor disciplina, debido a la regularidad (en ocasiones forzada) de practicar para progresar.

También es importante señalar que las emociones juegan un papel considerable para desarrollar la creatividad, junto con la fortaleza para hacer frente a la crítica y la motivación.

La promoción del talento artístico en los niños necesita constante apoyo familiar y escolar, ello implica una buena relación familiar, así como un conocimiento e interés específico de los maestros hacia los alumnos que tienen potenciales en estas aéreas (Freeman, 1995). Es difícil pensar que el talento puede definirse tan solo siguiendo los criterios de una escuela especializada en estas áreas.

Existen diferentes condiciones que hacen que el talento artístico emerja:

- Antecedentes sociales.
- Experiencias de la vida, ambiente de trabajo y oportunidades.
- El contexto tiene un sutil e importante efecto en la percepción de los más sencillos dibujos y sonidos.

Tanto el talento musical como el artístico surgen a causa de la confluencia de diferentes factores. Sabemos que las primeras experiencias de la vida están en la familia, por lo que es muy importante para el buen desarrollo de este talento la actitud de los padres y la provisión de materiales adecuados para practicar.

Según señaló Freeman (2000) todos los estudios han demostrado los efectos acumulativos de las actitudes familiares en su desarrollo y también las costumbres y actitudes escolares. Se ha encontrado una combinación similar de eventos familiares y potencial cognitivo, sobre todo cuando un niño inicia la escolarización, pues comienzan para él nuevas experiencias, enseñanzas y expectativas.

Este tipo de talento implica destrezas relacionadas con la percepción, representación y ejecución artística (pintura, fotografía, teatro, etc.).

Normalmente, los alumnos con algún tipo de talento relacionado con este grupo suelen seguir y perfeccionar sus intereses en ambientes fuera del contexto escolar, ya que cuando identificamos a un alumno superdotado y/o talentoso y vemos la necesidad de realizar una adaptación de su currículo, siempre nos dedicamos a las áreas que normalmente consideramos como más útiles, dejando de lado todas las relacionadas con el área artística.

## 8.- EL TALENTO DE LIDERAZGO SOCIAL

Entre los talentos a los que hace referencia el Informe Marland, se encuentra el del **liderazgo**.

Se han formulado varias definiciones de lo que es un **líder social**. Podría decirse que el liderazgo social es un proceso mediante el cual se influye en los comportamientos de un individuo o grupo de individuos para conseguir un fin. El líder es aquella persona que dirige y organiza a determinadas personas para la consecución de una meta.

Se ha señalado que para ser líder es prioritario:

- **Establecer objetivos:** este es un ingrediente importante para el éxito del líder. Una estrategia que se usa para el liderazgo de los estudiantes superdotados en *The Texas Governors Honors Program (TGHP)* consiste en organizar un conjunto de **propósitos**. Después de solicitarles que cierren los ojos, se les indica que escriban una lista de diez objetivos, imaginándose que les quedan seis meses de vida. A continuación, deben leer los listados del resto de participantes con el fin de seleccionar tres objetivos más importantes de todos ellos.

Los profesores, tutores y alumnos superdotados dan respuestas parecidas. La mayoría empieza por identificar amplios objetivos vitales que están lejos de los objetivos iniciales. Al hablar entre ellos, en grupos, la mayoría incluye deseos que son factibles pero que son entorpecidos porque no están seguros de poder realizarlos.

Han de superarse seis obstáculos para lograr los objetivos:

- Resistencia al cambio.
- Confianza en las reglas y conformidad.
- Miedo e inseguridad.
- Exceso de confianza en la lógica y la precisión.
- Pensamiento inflexible.
- Exceso de confianza en el pragmatismo y la eficiencia.
- **Elaborar planes de futuro:** los líderes están orientados al futuro. Les encanta soñar sobre lo que sucederá y así involucran a otros en sus sueños.

El estudio del futuro aporta estas perspectivas:

- Análisis y síntesis de la información.
- Flexibilidad de pensamiento y de actitudes.
- Creatividad y aproximaciones creativas en la resolución de problemas.
- Habilidad para tomar decisiones a partir de información incompleta.

- Búsqueda de información procedente de varias y diversas fuentes.
- Sentido de capacidad para dar forma más que para reaccionar contra el mundo.

El individuo que mira hacia el futuro demuestra ser previsor. Las características de un previsor incluyen ser observador con talento y sensible a los cambios del entorno.

- **Desarrollar un plan para el éxito:** los que han triunfado comentan que su liderazgo se reforzó porque encontraron a alguien que hacia lo que ellos deseaban hacer e imitaron sus acciones o siguieron una síntesis de su conducta. La síntesis de cualquier producción creativa se realiza cuando se sabe lo que se ha de hacer y de qué forma.
- **Tener autoconocimiento** con el fin de autodirigirse y ser independiente.
- **Demostrar competencia interpersonal:** esto incluye estar segura de uno mismo para soportar, informar, evaluar, planificar, iniciar y controlar la conducta del grupo.
- **Saber afrontar las diferencias de pensamiento y los conflictos:** durante el conflicto hay oportunidades de tomar una perspectiva diferente o ver el problema desde otro punto de vista. Es el momento de emplear el razonamiento y dejar de lado las emociones. Los líderes demuestran un compromiso y entusiasmo en hacer que las cosas marchen y en superar la controversia y los problemas. Una forma de superarla es iniciar una negociación.

Gardner distingue dos tipos de talentos sociales:

- El **talento intrapersonal** que incluye autorreflexión, metacognición y autopercepción referido al conocimiento que tiene una persona de sí misma.
- El **talento interpersonal**, referido a la capacidad que tiene la persona para relacionarse con los demás de forma eficaz. El talento social tiene una capacidad especial para ayudar a que un grupo alcance sus objetivos y mejore sus relaciones humanas.

Sobre la evaluación y diagnóstico, no existen pruebas formales para evaluar este tipo de talento. Sin embargo, sí podemos valorarlo mediante los cuestionarios existentes sobre inteligencia emocional, que comprenden tareas de habilidades sociales y donde los perfiles de liderazgo pueden ser muy útiles para valorar un posible talento social.

Para los niños pequeños, Gardner y sus colaboradores han dispuesto unas tareas dentro de su *Proyecto Spectrum*, orientadas a valorar la Inteligencia inter e intrapersonal (Gardner, Feldman y Krechewsky 1998a, 1998b y 1998c).

Un rasgo esencial es la facilidad que demuestran para interactuar con sus compañeros y adultos. Muestran mucha flexibilidad para ajustar su vocabulario y comportamiento al de los demás y perciben con cierta facilidad las normas y reglas de cada grupo social.

Su socialización es buena y suelen manifestarse como líderes. Por ello, esa buena socialización puede ser un aliciente para lograr excelentes resultados en sus aprendizajes.

Ahora bien, pueden presentar posibles problemas en el aula, como por ejemplo, movilizar y liderar al grupo de clase o a algún compañero contra el profesorado o incluso contra algún compañero dentro del aula. No obstante, suelen ser situaciones muy excepcionales, pero que el profesor debe considerar.

Este tipo de talento es muy complejo ya que incluye capacidades intelectuales, de pensamiento creativo y rasgos peculiares de la personalidad del individuo que le permiten interactuar con su grupo.

Según Genovard y Castelló (1990) los alumnos dotados de este talento presentan como característica más importante su no preferencia por las actividades intelectuales clásicas, dando pie a cierta inteligencia de tipo social. Son los individuos que poseen un cierto "*carisma*", siendo respetados y seguidos por la mayoría.

## 9.- LOS PSEUDO-TALENTOS

En algunas ocasiones, alguien ha comentado que vio un programa de televisión o que oyó decir de alguna persona que tenía una gran destreza para la realización de tal o cual actividad, dejando boquiabiertos a todos cuantos lo vieron.

En efecto, se trata de personas que muestran una alta habilidad en algún área muy concreta, pero que, por el contrario, su inteligencia general no da muestras de ningún rasgo especial. Es más, con cierta frecuencia, algunos de estos llamados talentos tienen su capacidad mental disminuida. Entre ellos se citan los *calculadores de calendario*, los *calculadores prodigio*, los *memoristas*, o los *idiot savans*.

- **Los calculadores de calendario:** Coriat (1990) habló de dos gemelos neoyorquinos famosos que respondían sin error a coincidencias del calendario, por ejemplo, que el 4 de julio del año 42.930 caía en lunes.

Las respuestas se daban con tres o cuatro segundos de latencia. Entre los calculadores de calendario se ha advertido que el fenómeno se manifiesta a una temprana edad (a veces antes de los siete años); tienen debilidad mental (por tanto, muy contrario a un talento cognitivo); dan respuestas rápidas, sin pensar. Y el procedimiento empleado se desconoce.

- **Los calculadores prodigio:** son personas con una mejor adaptación social que los calculadores de calendario. Estos dan respuestas muy rápidas a los problemas propuestos.

En operaciones complejas responden con gran rapidez (Binet, 1923) y su rasgo principal es la posesión de una gran memoria para las cifras y la relación entre ellas.

Ha de advertirse que existe una diferencia entre la habilidad para calcular, la cual se limita a manipular y combinar cifras de forma algorítmica, y la habilidad para las matemáticas que conforma las operaciones de análisis, de síntesis y de lógica, todas ellas de un alto grado cognitivo.

- **Los grandes memoristas:** estos pueden darse en personas adaptadas socialmente o en otras con problemas de adaptación social, e, incluso, con alteraciones graves de la personalidad.

Luria relató en un libro, traducido al español, bajo el título *Pequeño libro de una gran memoria*, la extraordinaria memoria de un hombre a quien pudo estudiar durante treinta años. Al parecer este había aprendido a usar diferentes estrategias memorísticas. Existen técnicas al respecto que ya fueron empleadas en la antigüedad por grandes oradores como Cicerón.

- **Los *idiots savants* o idiotas sabios:** cuyo término fue acuñado por el doctor J. Langdon Down (1887). Goldstein *“caracterizó al 'idiot savant' como incapaz para entender palabras e ideas simbólicas o metafísicas. Es patológicamente concreto, porque es incapaz de pensar en abstracto o imaginar algo. Es impaciente, intolerante, sin interés de ninguna clase hacia las personas o hacia la sociedad. Su único aliciente gira en torno al campo en el que es 'savant', y no lo relaciona con ningún otro campo del saber o la personalidad. Su limitado saber alcanza el punto culminante entre los dieciséis o diecisiete años y después se interrumpe su desarrollo también en este campo»* (Landau, 2003, p. 34)



La descripción que hace Goldstein viene avalada por diferentes estudios sobre características observadas en ellos:

- **Metacognición:** los *idiotas sabios* tienen una incapacidad general para reflexionar sobre un proceso interno de pensamiento. No saben cómo lo hacen.
- **Memoria:** en ellos es muy notable, pero solo para cosas muy corrientes, estando limitada en muchos de ellos a su dominio de conocimiento.
- **Emociones y afectos:** tienen un bajo desarrollo emocional y afectivo.
- **Creatividad:** Son absolutamente incapaces para ser creativos o producir algo original. Por ejemplo, en la música donde hay un porcentaje elevado de estos *idiots savans*, no son capaces de componer, aunque pueden reproducir música. Se ha comprobado que los comportamientos de la mayoría de ellos pueden corresponder a los de personas autistas o discapacitadas mentales.

El título de **pseudo-talentos** corresponde a estos y otros casos que, aunque sobresalgan en una habilidad, esta es redundante y esta falta de creatividad. Manifiestan capacidades repetitivas y algorítmicas, producidas por alguna técnica empleada y secreta o por una patología obsesivo-compulsiva, algo que está muy lejos de la inteligencia creativa, cuyas peculiaridades son el pensamiento flexible, original e innovador, que es estrictamente imprescindible para que alguien pueda ser calificado de talento.

## 10. LA IDENTIFICACIÓN Y LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DEL SUPERDOTADO

A lo largo de este capítulo ya hemos mencionado que el concepto de superdotación tiene una gran importancia para la formulación de una definición clara y precisa, y que dicha definición ha de estar perfectamente relacionada con los programas educativos impartidos al alumnado.

Igualmente, es de máxima importancia **la identificación:** *los criterios, los procesos y los instrumentos de selección para el desarrollo de su talento*. El propósito de la identificación es reconocer niños y jóvenes cuyas habilidades, motivación, autoconcepto, intereses y creatividad están tan por encima de la media que necesitan programas especiales adecuados a sus necesidades.

## 10.1 PROPUESTAS DE IDENTIFICACIÓN

### El profesorado

Si el profesorado presta atención a las características propias de su alumnado, podría identificar a los superdotados y los talentos. Los que no obtienen buenos resultados escolares o que su fracaso escolar es evidente son difíciles de reconocer.

Sin embargo, cuando el profesorado conoce las características propias de estos, podrían ser detectados con facilidad. Para ello, el profesorado ha de tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- **Debe tener una actitud positiva** hacia una educación diferenciada y personalizada, ya que de este modo contribuirá a optimizar el potencial de todo el alumnado. Su flexibilidad en las programaciones ayudará a una mejor adaptación del currículo e integración de todo el alumnado.
- **Debe estar formado de manera continua y permanente.** Se ha hecho, hasta la fecha, poco por la formación de los profesares para un mayor conocimiento y comprensión de los alumnos superdotados y talentos Si estuvieran formados podrían llegar a ser buenos identificadores, tal como han demostrado algunas investigaciones.
- **Debe saber elaborar adaptaciones curriculares de calidad:** no sólo han de contemplarse las adaptaciones curriculares individuales para los discapacitados o con retrasos del aprendizaje escolar, sino que también, los superdotados deben ser tratados de acuerdo a sus necesidades educativas. Para tal fin, es muy recomendable partir de los siguientes supuestos básicos:
  - *Qué enseñar* o la materia que se ha de impartir a estos alumnos.
  - *Cómo enseñar* o la metodología que se ha de emplear con ellos, diferente a la de los otros alumnos: metodología inventiva y productiva.
  - *Cuándo enseñar* o el tiempo que han de permanecer en el centro.
  - Se ha de contemplar la flexibilización curricular.
  - *Qué, cuándo y cómo evaluar* para llevar el ritmo ajustado a las capacidades del niño.

Richert et al. (1981) propusieron que para la identificación de los superdotados se han de tener en cuenta los siguientes **principios básicos**:

- **Igualdad:** los procedimientos de identificación han de aplicarse en beneficio de todos los alumnos.
- **Actualización:** se han de utilizar las mejores investigaciones.
- **Equidad:** deben protegerse los derechos civiles del alumnado e identificarse a los superdotados que padecen discapacidades.
- **Pluralismo:** debe aplicarse una definición amplia de capacidades superiores.
- **Amplitud:** deben identificarse y atenderse a diversos tipos de alumnos/ as superdotados.
- **Pragmatismo:** las escuelas podrían realizar modificaciones en su normativa e instrumentos.

De acuerdo con Gowan (1978), si partimos de que los superdotados y talentos son alumnos con necesidades educativas especiales, entonces deberemos idear estrategias para su educación. Por lo que se sugiere tener en cuenta los siguientes elementos:

- Las materias elegidas.
- El nivel de estudio.
- El modo de transmitir las informaciones.
- La homogeneización del grupo.
- La preparación de los maestros y personal. El material requerido.

El profesorado ha de tener una formación previa y ha de estar familiarizado con el proceso de identificación. Ha de disponer de instrumentos adecuados que le faciliten sistematizar las observaciones: *escalas de observación, listas de control, etc.*

Su juicio es un criterio complementario y no ha de ser utilizado como único. Este criterio, evidentemente, advierte de que el juicio del profesor (también el de los padres u otras formas de reconocimiento) no puede tomarse como definitivo, pues después de ello un especialista en superdotación y talento ha de realizar una evaluación diagnóstica para determinarlo fehacientemente.

### **La familia**

Varios estudios realizados confirman que la familia identifica con bastante exactitud la superdotación de sus hijos. Les comparan con otros de la misma edad y conocen las diferencias. Desde muy pequeños pueden ser identificados, si se tiene en cuenta que la mayoría de ellos

vive en un ambiente familiar lleno de afecto, con estímulos escolares y culturales, aunque también se han dado casos puntuales de talentos que crecieron en hogares con circunstancias abusivas o con pérdidas significativas, como la muerte prematura de sus padres.

En varias investigaciones se ha apuntado a la **familia** como buen identificador de la superdotación de sus propios hijos, aunque algunos autores no lo tienen tan claro al afirmar que los padres tratan de sobrevalorar las capacidades de sus hijos. En este sentido se ha comprobado que los padres que tienen una cultura más elevada tienden a infravalorar las capacidades de sus hijos, mientras que los de menor cultura suelen sobrevalorarlas.

La precocidad alta en la atención, memoria y lenguaje se mencionan con frecuencia como un signo de potencial intelectual. Muestran una tendencia a parecerse a niños mayores. Además, son cooperativos en el juego, crean juegos más complejos y actividades más sofisticadas que sus compañeros.

## 10.2 LOS POTENCIALES DEL TALENTO NO IDENTIFICADOS

Muchos de los potenciales talentos quedan sin identificar y sufren la incompreensión de los docentes y compañeros que no los entienden; otros muchos llegan a conseguir muy poco por su falta de interés hacia el estudio.

El tópico de que una buena inteligencia equivale a éxito escolar ha sido frecuente entre docentes. Mejor es decir que la inteligencia es necesaria, pero no suficiente, para tener éxito escolar.

Otros rasgos a los que debemos prestar atención son:

- **La atención y la memoria** son indicadores óptimos del futuro potencial intelectual. Estos niños se concentran en lo más relevante de la información. La memoria está referida a una mayor retención y rememoración de recuerdos, mayor en los superdotados por su mayor velocidad en el procesamiento de la información cognitiva. La eficacia aumenta cuando libera a la capacidad de la memoria y al mismo tiempo presta atención a problemas más complejos. Estos niños mantienen una mayor reflexión sobre su propia memoria.
- **El lenguaje** es un rasgo particularmente importante de superdotación. El razonamiento verbal, la comprensión y expresión lingüísticas son un signo de inteligencia alta. Los que tienen alta capacidad intelectual, por lo general hablan precozmente y leen a una edad

temprana, cuando los niños de su misma edad no pueden hacerlo, pero, por el contrario, no escriben antes que otros. Esto último es debido a que aun no existe una madurez suficiente en la coordinación viso-manual que aparece a la edad de otros niños.

- **El conocimiento social y las relaciones sociales** que, en general, las adquieren antes que otros niños de educación Infantil.

### 10.3 LA PREDICCIÓN DE LA EXCELENCIA EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA Y SECUNDARIA

Simonton (1987) señaló que las capacidades evaluadas por los tests son mejores predictores que la evaluación efectuada por la familia y el profesorado.

Del mismo modo, cuando se tiene en cuenta la originalidad, entonces los tests de creatividad son un buen predictor. Además, una alta motivación, que está orientada a la tarea, indica la existencia de buenos potenciales intelectuales y también la eficacia de la superdotación en la productividad.

El eslabón que conecta las capacidades con la motivación es el **autoconcepto**, que puede ser definido como el **conjunto de percepciones y evaluaciones con las que se juzga uno a sí mismo y la confianza que se tiene en uno mismo. Por otra parte, las circunstancias familiares y sociales positivas son otro de los elementos para la predicción.**

Hagen (1980) señaló que los **indicadores generales-específicos** pueden relacionarse con la **dimensión fluido-cristalizada**. Los tests generales de inteligencia presentan la característica fluida o el tipo de inteligencia que se acerca a lo biológico, y que es un predictor tan bueno como los conocimientos específicos previos.

No sólo para un nivel medio, sino también para predecir altos rendimientos escolares, los tests de inteligencia y de aptitudes escolares parecen ser instrumentos útiles y dan correlaciones positivas de 40 a 50 entre los tests y el rendimiento posterior.

Otras investigaciones señalan que los tests de creatividad son magníficos predictores de la excelencia en actividades extraescolares.

Ha habido, sin embargo, pocas investigaciones para evaluar la predicción de los escolares precoces artística y musicalmente. Pero de las efectuadas, se ha comprobado que la habilidad estética y la originalidad son buenos predictores de eminentes ejecuciones en las artes visuales.

Y en lo referente a la música, se señalan como buenos predictores la habilidad psicomotora, la memoria musical y la motivación hacia metas de excelencia.

## 11. LA INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA EN EL ALUMNADO SUPERDOTADO

Desde que Terman (1925) definiese la inteligencia, han sido muchos los científicos y psicólogos que se han interesado por conocer el cociente intelectual de las personas y las repercusiones que esto tiene en su vida personal y académica.

Los diversos estudios que se han realizado a lo largo del tiempo revelan que la inteligencia es algo hereditario, al igual que se afirma que los padres de los niños con altas capacidades intelectuales mantienen una relación con sus hijos basada en el razonamiento y en los sentimientos, más que en la aplicación de normas rígidas de conducta.

No obstante, aunque es complejo reconocer a un niño superdotado, es fundamental que la identificación se realice a una edad temprana, puesto que sólo así se conseguirá sacar un máximo provecho de sus cualidades y se evitará que esa diferencia se convierta en un problema social.

Algunas de las características que permiten identificar a estos niños son:

- Las pocas horas que dedican a dormir.
- Su alta capacidad para leer en muy poco tiempo.
- Su alta capacidad creativa.
- Su preocupación por las cuestiones morales y vinculadas a la justicia.
- Su perfil observador y crítico consigo mismo y con el resto.
- Su capacidad de concentración.
- Su individualismo.
- Su apariencia de distraídos.

Pese a la multitud de variables que ayudan a su reconocimiento, **sólo un 5% de los niños superdotados son detectados.**

Aunque para muchos esto pueda ser un privilegio, también podría llegar a convertirse en un problema para estos niños por diversos motivos. Por ejemplo, su alta capacidad de aprendizaje puede hacer que el resto de sus amigos y compañeros se burlen de él y le insulten con motes y

apodos del tipo: *listillo, sabelotodo, empollón, pelota, etc.*, y que hagan que se sienta mal y avergonzado por ser como es.

Del mismo modo, el alumno superdotado puede llegar a aburrirse y a sentirse totalmente desmotivado en el colegio al percibir que el ritmo que sigue la clase es muy lento para él. Este tipo de problemas no corresponden al niño, sino más bien a la escasa formación y competencias del sistema educativo para tratar esta problemática.

Por ello, la labor de los progenitores en estos casos es fundamental. Es conveniente que hagan partícipes a sus hijos en actividades creativas como el dibujo, la pintura, las manualidades, el ajedrez, la música, acudir a bibliotecas, visitar museos, participar en exposiciones o conferencias, etc., con el fin de que así puedan suplir todas esas carencias formativas que no encuentran en su vida diaria.

Queda claro, por todo lo anteriormente expuesto, que el niño superdotado, tal como lo señala Landau (1994), requiere de programas que proporcionen desafíos y oportunidades intelectuales para el autodescubrimiento y el pensamiento independiente, ya que el asistir a un **sistema rígido y uniformado**, está expuesto a un alto riesgo educativo y de **exclusión**, entendido este último en sentido figurado y sutil, referida al efecto que ciertas prácticas escolares tienen sobre la autoestima de aquellos que, aun estando escolarizados en el sistema ordinario, reciben una enseñanza que no les permite progresar en función de sus necesidades y capacidades y que en muchas ocasiones, hiere también su propio autoconcepto e identidad personal.

Existen otras estrategias de intervención como: el **agrupamiento** específico, la **aceleración** y el **enriquecimiento**, que a continuación pasamos a detallar:

### 11.1 AGRUPAMIENTO O SEGREGACIÓN CURRICULAR

Se basa en agrupar a los estudiantes de acuerdo a sus capacidades y ofrecerles programas educativos adecuados a su nivel. Estos agrupamientos son importantes porque permiten contrastar las diferentes percepciones, pensamientos y sentimientos de la realidad y dar soportes a la autoimagen, sin embargo favorecen la segregación y no la integración educativa (Sánchez Manzano, 1993).

El agrupamiento o segregación en colegios especiales es un método que entraña ciertos problemas. El aislamiento de este tipo de niños en colegios especiales va contra el principio de integración escolar, asumido por la legislación vigente. Por otra parte, la segregación de estos alumnos en centros especiales no parece la mejor opción, de acuerdo con la opinión de muchos especialistas, ya que si es cierto que les ayudaría a seguir el currículo a un ritmo mayor, y, en consecuencia, adelantar años en la escuela, no está claro que les ayude en la mejora del equilibrio emocional y adaptación social.

Landau (1979) informa de que en Israel se han diseñado clases y colegios especiales para niños con altos potenciales.

Rusia tiene igualmente este tipo de colegios.

En los EE.UU. existen también escuelas similares. Por poner un ejemplo, el *Calasantius School* en Bufalo es una escuela especial para superdotados. Funciona a la manera de una universidad con flexibilidad de horarios y amplia variedad de disciplinas.

En general, este tipo de escuelas tan cerradas no parecían tener una buena acogida, porque se pensaba que un niño ha de educarse entre niños de edades similares y otros que tengan grados de inteligencia diferentes, dentro de una concepción de escuela inclusiva. Sin embargo, más recientemente otros autores han apoyado estas escuelas, basándose en investigaciones diversas.

Karen (1993) después de hacer un repaso de los estudios llevados a cabo sobre la agrupación de los superdotados, y basándose en ellos, llegó a una serie de conclusiones, de entre las que he seleccionado las siguientes:

- Mientras que el agrupamiento por capacidades a tiempo completo (segregación) no produce efectos en el rendimiento académico de los estudiantes medianos y bajos, produce sustanciales avances académicos en los estudiantes superdotados que fueron matriculados en programas especiales para ellos.
- Los estudiantes superdotados de educación Secundaria, educados en un grupo específico, hacen más planes para asistir a la universidad y tienen mayor probabilidad de matricularse en una carrera universitaria.
- El agrupamiento por capacidades para el enriquecimiento, cuando es parte del agrupamiento por capacidades dentro de la escuela o fuera de ella, produce un



considerable aumento en el rendimiento general, en el espíritu crítico y en la creatividad en los estudiantes superdotados.

- Los programas de enriquecimiento para superdotados y talentos fuera de la escuela muestran un aumento positivo de autoestima en ellos.
- El agrupamiento de los superdotados por capacidades produce una mejora moderada en la actitud hacia las asignaturas para las que han sido agrupados.
- El mayor beneficio de estas estrategias de agrupamiento para los estudiantes superdotados es la ejecución mediante la forma de enriquecimiento y aceleración curricular.
- No se ha podido probar que el aprendizaje cooperativa en grupos, con capacidades mezcladas para desarrollar una enseñanza regular, sea académicamente beneficiosa para los estudiantes superdotados.
- El agrupamiento para la aceleración del currículo de los superdotados produce importantes mejoras académicas en los tipos de estrategias: clases unitarias, el currículo compacto, escolaridad acortada, aceleración temática, colocación adelantada y admisión temprana en la universidad.
- Las diferentes formas de aceleración no parecen tener un impacto directo en la autoestima, tanto positiva como negativa.
- Algunos estudios permiten concluir los efectos positivos del aprendizaje cooperativo en estudiantes integrados, particularmente en la aceptación de estudiantes con diversidad cultural o discapacitados, sin embargo, no se tiene noticia de investigación alguna que la integración sea beneficiosa académicamente para los superdotados.

De las conclusiones anteriores, Karen (1993) señalaba algunas directrices:

- ***Los estudiantes superdotados deben pasar la mayor parte de la jornada escolar con estudiantes de similares características e intereses.***

La forma de este agrupamiento puede ser diferente: por capacidades intelectuales generales (por ejemplo: escuela dentro de la escuela); por especial talento académico (por ejemplo: clases de aceleración).

- ***Las escuelas que no puedan tener un programa para superdotados a tiempo completo, debido a causas demográficas, económicas o ideológicas, habrán de formar grupos que comprendan aproximadamente un tercio del total de los estudiantes de una clase,***

***bien superdotados intelectualmente o superdotados en un singular dominio (o dominios) académico.***

El profesor de esta clase 'agrupada' debe estar suficientemente entrenado. Debe tener tiempo para preparar las clases, y buena voluntad para dedicarse a proporcionar directamente experiencias de aprendizaje al grupo de superdotados en el grupo de clase.

- ***En ausencia de suficiente inscripción en un programa para superdotados a tiempo completo, se puede ofrecer a los estudiantes superdotados un grupo específico de enseñanza a través de todos los niveles y grados, de acuerdo con su forma individual de aprendizaje y adquisición en las asignaturas escolares, bien en conjunción con el resto del grupo o bien en su propio provecho.***

Se les ha de proporcionar a los superdotados experiencias que impliquen una variedad de opciones de aceleración, tanto individualmente como en grupo.

Se ha demostrado, mediante meta-análisis, que cuando se combinan varias formas de aceleración los estudiantes superdotados muestran un rendimiento de 88% en relación a los superdotados que no han sido acelerados.

- ***Los estudiantes superdotados necesitan experiencias que impliquen varios modos de enriquecimiento que amplíen el currículo escolar ordinario, fomentando el desarrollo más completo posible de conceptos, principios y generalizaciones. Se puede proporcionar este enriquecimiento dentro del aula, mediante numerosos modelos de desarrollo curricular usados corrientemente, o como programas separados de enriquecimiento.***

Mediante meta-análisis se ha demostrado que los programas de enriquecimiento, impartidos fuera del ámbito escolar, mejoran sustancialmente el rendimiento académico en un rango que va desde 32% al 65%.

- ***El aprendizaje cooperativo en clases de integración solo mejora las habilidades sociales en los superdotados.***

## **11.2 ACELERACIÓN O FLEXIBILIZACIÓN CURRICULAR**

Consiste en que el alumno avance uno o más cursos de acuerdo a sus capacidades, lo cual le resulta motivante ya que progresa según su ritmo de aprendizaje.

Sin embargo, el hecho de que el niño sea superdotado, no implica que esto esté asociado a su desarrollo evolutivo, de esta manera el niño va a convivir con compañeros con un desenvolvimiento físico superior, una madurez emocional diferente e intereses variados, lo que puede provocarle problemas emocionales y sociales (Genovard y Castelló, 1990).

Freeman (1988), tomado de Vernon, expone algunos efectos adversos de la aceleración que pueden eliminarse:

- El dominio tiene que ser en profundidad, más que una mera colección de buenas notas.
- El alumno recibe una preparación psicológica para el cambio.
- Se comprueba que el niño está lo bastante maduro física y emocionalmente.
- El salto no ha de ser de más de un año.
- El equipo de profesores de la nueva clase conoce las características del alumno superdotado y está convenientemente sensibilizado.

La legislación española permite la flexibilización de un total de 3 cursos a lo largo de las etapas de Primaria y de Secundaria. De todos modos, la aceleración es un método que en la práctica educativa tampoco es muy frecuente. El mejor momento para la aceleración escolar sería el salto del último curso de educación Infantil al primer curso de educación Primaria.

Se han de crear las condiciones y un ambiente intelectual agradable para que el potencial intelectual y creativo sea productivo. En este sentido, **las universidades, los institutos de investigación y los museos pueden ser centros educativos de superdotados**. Los profesores universitarios e investigadores pueden estimular la curiosidad, la creatividad, la intuición. Además, pueden contribuir a poner en contacto a los jóvenes superdotados y talentos con otros científicos nacionales y/o internacionales.

### 11.3 ENRIQUECIMIENTO EXTRAESCOLAR

Parte de proporcionar oportunidades de aprendizaje, fuera del programa escolar normal, diseñado para superdotados. El niño permanece en su ambiente escolar lo que le permite adaptarse a él desde una edad temprana (Landau, 1994).

Es el más aceptado por el *Consejo de Europa Eurotalent*, cuando afirma que las disposiciones a favor de los niños dotados tienen que desarrollarse, con preferencia, en el sistema escolar normal.

Este método consiste en proporcionarles oportunidades de aprendizaje escolar fuera del programa normal. Si la aceleración sirve para que se pueda llevar a cabo un avance rápido del alumno en sus estudios, el **enriquecimiento** tiene como objetivo la extensión instructiva más allá del currículo. Dicho programa puede desarrollarse en horario escolar, fines de semana o en vacaciones.

Se trata de ampliar el horizonte del niño introduciendo diversas áreas de estudio. Es muy importante que el profesor ordinario esté al tanto de estos programas. No sustituyen a los cursos escolares y en ellos los alumnos no parecen tener problemas de adaptación.

Estudios llevados a cabo en varias universidades de Israel demuestran que los programas de enriquecimiento impartidos a los jóvenes superdotados han contribuido a que los alumnos obtengan éxito académico y a que sean líderes (Maoz, 1993).

A la hora de diseñar e implementar un programa de enriquecimiento se ha de tener en cuenta:

- La **definición** del programa.
- La **filosofía** que, evidentemente ha de encaminarse al desarrollo integral del talento, desde un punto de vista cognitivo, emocional y social.
- Los **criterios y los procedimientos** de identificación.
- Los **objetivos y las áreas**: el programa ha de estar estructurado en objetivos generales a alcanzar y las áreas en las que se incluyen las actividades correspondientes para conseguirlos.
- El **currículo** de los talentos, a fin de adscribirles en los niveles adecuados.
- **Las bases de los componentes** del programa; pues todo programa ha de ser científicamente justificado.
- La **financiación del programa**.
- Los **procedimientos para evaluarlo**; pues se ha de comprobar la validez del mismo y si cumple con los objetivos para los que fue diseñado.
- La **dirección** que ha de ser asumida por una persona con los suficientes conocimientos profesionales.
- **Las estrategias educativas o métodos** que se han de emplear.
- **Las opciones de programación** que han de ser variadas para desarrollar el talento de cada alumno.
- **El conocimiento del ambiente familiar de los alumnos** pues los padres han de ser una parte activa del programa.

- **El personal para el desarrollo del programa.** Se ha de partir de criterios claros para la selección del personal que participará en la realización del programa. En primer lugar, el profesorado del mismo que ha de tener la formación suficiente para su realización; después, el personal auxiliar, así como cualquier otro agente educativo.

Se ha comprobado que reunir a este alumnado en determinados periodos les ayuda a mejorar sus rendimientos, y a conocerse mejor a sí mismos. Ellos necesitan interactuar con niños de su misma edad y de características similares. Esto mismo señala Freeman (1988), quien afirma que *utilizando el mismo lenguaje verbal y corporal, los superdotados no solo pueden trabajar juntos hacia la calidad, la excelencia y la extensión de sus ámbitos, sino que pueden también jugar juntos y sincerarse el uno con el otro, sin miedo a ser considerados tontos o raros en sus fantasías o ideas. Este encuentro con iguales de su edad es particularmente importante para los superdotados, para su verificación de la realidad, autoimagen y del contexto.* Para la autora, existe un riesgo en el niño superdotado a responder a los parámetros de sus compañeros de clase, y esconden, de este modo, su excepcionalidad como algo irreal, y puede que intenten esconder sus dotes excepcionales al creerse ridículos ante los demás.

En un programa de enriquecimiento con iguales, el niño puede expresar libremente ante sus compañeros su curiosidad por aprender, puede responder de forma creativa sin que se sienta rechazado por esta conducta. Estos programas les ayudan, por otra parte, a evitar la rigidez en la creatividad. No olvidemos que las reacciones del niño superdotado ante los estímulos son más fuertes que las reacciones de los niños normales, eso hace que ante situaciones frustrantes pueden adoptar conductas de rechazo y abandono de los estudios.

La limitación fundamental del enriquecimiento está en que este programa de intervención es muy costoso ya que requiere una infraestructura muy elaborada, una capacidad mayor del maestro y un currículo más extenso que el habitual. Tienen que desarrollarse, con preferencia, en el sistema escolar normal ya que permite un mayor desenvolvimiento personal del alumno en todos los ámbitos.

Como acabamos de ver, son varias las estrategias de intervención y cualquiera de ellas presenta ventajas e inconvenientes. Lo cierto es que cualquier estrategia elegida y programa propuesto debería atender los siguientes aspectos:

- Tener claramente definidos los **objetivos** en lo que se refiere al desenvolvimiento y expansión de sus habilidades, en tanto a una ampliación de sus intereses.

- Planear **actividades** donde se favorezca la transferencia de aprendizaje.
- Promover situaciones que favorezcan el **desenvolvimiento de sus potencialidades y habilidades específicas**, particularmente en el área de toma de decisiones, planeación, creatividad y comunicación.
- Tener bien claro, desde un punto de vista teórico y metodológico, el **concepto de superdotación**.
- Enfocar la atención del niño superdotado de **forma holística**.
- Debe permitírsele permanecer en el aula regular pero propiciándole el desarrollo de sus potencialidades en áreas de su interés mediante una **adaptación curricular rica y variada**.
- Estimular el **buen pensar y crear**.
- Comprometer al alumnado superdotado con los **problemas reales de la sociedad**.

A título personal, considero que la educación de estos alumnos ha de llevarse a cabo, de una parte, mediante un programa de **enriquecimiento extracurricular**, y de otra, mediante el programa normal del centro escolar al que asisten, pero con una **adaptación curricular personalizada** (enriquecimiento curricular).

Ambos modos de educar son complementarios, y no implica la sustitución de uno por otro. Para que estos modos sean complementarios y ambos sistemas sean armónicos han de estar relacionados mediante una fluida información entre los tutores y profesores de los centros escolares y el profesorado del programa extracurricular.

A modo de ejemplo, destacamos el **Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos** (PEST), programa integrado impartido en la Comunidad de Madrid por el director de esta tesis (Anexo VII).

No educamos para el presente, sino para el futuro. Por ello, es especialmente importante, en la educación del niño superdotado, fomentar sus capacidades creativas, y con ello, poder contribuir a sentar las bases de su vida, que quizás sirvan de cimientos para un futuro sostenible para TODOS.



---

## CAPÍTULO II. Historia de la superdotación y del talento. Tratamiento en diversos países. Legislación española.

---

*"Se ha dicho hartas veces que el problema de España es un problema de cultura. Urge, en efecto, si queremos incorporarnos a los pueblos civilizados, cultivar intensamente los yermos de nuestra tierra y de nuestro cerebro, salvando para la prosperidad y enaltecimiento patrios todos los ríos que se pierden en el mar y todos los talentos que se pierden en la ignorancia".*

---

Santiago Ramón y Cajal

---





## CAPÍTULO II: HISTORIA DE LA SUPERDOTACIÓN Y DEL TALENTO. TRATAMIENTO EN DIVERSOS PAÍSES. LEGISLACIÓN ESPAÑOLA

### 1. HISTORIA DE LA SUPERDOTACIÓN Y DEL TALENTO

El primer estudio científico que se conoce para la comprensión de las personas geniales fue el de *Sir Francis Galton* (1869). Define el **genio** como aquella persona que posee un alto grado de inteligencia y la herencia es el factor principal de ser inteligente.

*Lewis Terman*, en el año 1925, definió a los **superdotados** como aquellos alumnos que estaban en posición del 2% superior en la puntuación del CI.

Para *Catherin Cox* (1926), el **genio** es aquél que pudo ser identificado como sobresaliente en su niñez en los tests de inteligencia. Es decir, que los talentos y genios son los que fueron superdotados en su niñez, obteniendo altos baremos en las puntuaciones de los tests de inteligencia.

*Leta Stetter Hollingworth* (1942) definía a los **superdotados** como sujetos situados en el 1% superior de la población juvenil en inteligencia general. De sus investigaciones concluyó que los niños con un **CI de 130-150 tienen un grado óptimo de capacidad que les permite su adaptación a la escuela y a la sociedad.**

También observó que los niños con un **CI superior a 160 jugaban menos con otros niños.** De la misma manera, el interés por los orígenes y el destino es un síntoma destacado de agudeza intelectual: ¿quién hizo el mundo?, ¿de dónde venimos?, ¿dónde iremos tras la muerte?, ¿por qué venimos al mundo?, etc. A mayor cociente intelectual, dice Hollingworth, antes desarrolla el niño una acuciante respuesta del universo.

La *American Association for Gifted Children*, en 1951, definió al niño **superdotado** como aquel que se muestra consecuentemente superior a toda tentativa posible.

El intento de definir a los **superdotados y talentos**, solamente desde el cociente intelectual, se puso en tela de juicio a partir de los trabajos de *Guilford* sobre la inteligencia en la segunda mitad del siglo XX. De este modo, Guilford (1959) advertía que la **creatividad** es la clave de los descubrimientos que hacen los científicos. Y en efecto, **para demostrar ser un talento no basta con tener un cociente intelectual alto, sino que es necesario tener grandes dotes creativas.**

(Sánchez Manzano, 2007, p.17). Algo que se consideró ya en este tiempo, pues si se entendía por superdotados sólo a los que daban una alta puntuación en los tests de inteligencia era dudoso que a los altamente creativos se les pudiera calificar de superdotados.

En 1971 un comité de expertos, encargado por el *Departamento de Educación de EE.UU* para realizar un estudio sobre la identificación de talentos, enunció una **definición** que ha sido el parámetro más importante de selección durante mucho tiempo. El texto, conocido como el **Informe Marland**, reza de la siguiente manera: *“Los niños superdotados y con talento son aquellos identificados por profesionales cualificados y que, en virtud de aptitudes excepcionales, son capaces de un alto rendimiento. Son niños que requieren programas y/o servicios educativos superiores a los que de manera habitual proporciona un programa escolar normal para llevar a cabo su contribución a sí mismos y a la sociedad. Los niños capaces de elevadas realizaciones pueden no haberlo demostrado con un rendimiento alto, pero pueden tener la potencialidad en cualquiera de las siguientes áreas, por separado o en combinación:*

- **Capacidad intelectual general** como categoría se aproxima a la definición de superdotación de Terman. Los chicos que la poseen manifiestan elevada capacidad de aprendizaje y son al mismo tiempo relativamente creativos. Su estructura cognitiva es compleja, resultando competentes tanto en el aprendizaje en general como en áreas más específicas.
- **Aptitud académica específica** es, desde cierta perspectiva, una concreción de la inteligencia general. Son alumnos con elevado rendimiento en una o más áreas académicas determinadas y no suelen presentar problemas sociales.
- **Pensamiento productivo o creativo.** Estos alumnos muestran una elevada creatividad relativamente independiente de la capacidad intelectual, que puede ser media o superior a la media. Su relación con el profesor suele ser difícil. Se benefician con el trabajo en grupo en parte del tiempo escolar.
- **Capacidad de liderazgo.** Muestran alta inteligencia social o habilidad para las relaciones sociales e interpersonales, su inteligencia general no suele ser extremadamente alta. Es bien aceptado por los compañeros, el rendimiento escolar suele ser medio y presentan buen ajuste emotivo.
- **Artes visuales y representacionales** como pintura o fotografía. Destacan en destrezas relacionadas con la percepción, representación y ejecución artística. El rendimiento

académico es normal o superior a la media y la socialización y madurez emocional puede ser irregular.

- **Capacidad psicomotora.** Destacan en destrezas motrices relacionadas con el mundo del deporte y del arte, danza por ejemplo. La capacidad intelectual y el rendimiento académico de estos chicos varían. Son normalmente bien aceptados por los compañeros y presentan un desarrollo emocional normal.

Con esta definición de superdotado y talento se pretendía seleccionar un alto porcentaje de niños (5% o más) con el fin de que participaran en programas especiales. Durante la aplicación de dichos programas podría haber otra nueva selección que mejorase la primera. De esta manera, se intentaba seleccionar a todos aquellos niños que sobresalían en alguna capacidad de las señaladas a fin de que no se perdiera ningún talento.

*Richert, Alvino y McDonnel (1982)*, después de hacer una revisión de las decisiones que se habían dado sobre la superdotación y el talento, agruparon dichas definiciones en cinco categorías:

- **Definiciones que están ligadas a la capacidad intelectual** o criterio según el cual el alumno deberá obtener dos desviaciones típicas en los tests de inteligencia para ser calificado de superdotado. Están incluidas en esta categoría todas aquellas definiciones que ponen como único criterio la inteligencia general.
- **Definiciones ligadas a aptitudes intelectuales múltiples** o definiciones que tienen en cuenta múltiples capacidades cognitivas, y no sólo la inteligencia general. Parte de que la inteligencia no es una capacidad general única, sino pluridimensional.
- **Definiciones que tienen en cuenta la creatividad.**
- **Definiciones relacionadas con los talentos múltiples**, que permiten una amplitud en la concepción de talentos.
- **Definición federal** que hace referencia a la definición emitida en el **Informe Marland (1971)**. En realidad, siguen diciendo los autores, “... en la mayoría de las escuelas sólo se tienen en cuenta las dos capacidades primeras de esta definición, esto es: *inteligencia general y capacidad académica específica*”.

En realidad, en la mayoría de las escuelas sólo se tienen en cuenta las dos capacidades primeras de esta definición, esto es: *inteligencia general y capacidad académica específica*. El Departamento de Educación de los EEUU en el año 1993, confirma que el 73% de los distritos

escolares utilizaban el CI y tests de ejecución como pruebas principales para identificar superdotados.

En relación al Informe Marland, Renzulli (1996) consideró que la motivación, ausente en este y otros modelos, parece ser la dimensión más sensible a los efectos del medio, en el sentido de que un medio poco estimulante termina por deteriorar los factores motivacionales. Y quizás, la escuela no es capaz de mantener con estos chicos un adecuado ritmo de exigencia y de recompensa. Las tareas por debajo de la capacidad, aunque se recompensen formalmente, terminan por producir aburrimiento y por deteriorar la autoestima.

Además, el autor ha señalado que:

- La definición *no incluye factores no intelectuales (motivacional)*. (...)
- *La definición tiende a ser malinterpretada y se le puede dar mal uso en la práctica. No es poco común encontrar a educadores desarrollando sistemas enteros de identificación, basados en las seis categorías, y en el proceso tratándolas como si fuesen exclusivas.*

Por otra parte, *Feldhusen* (1991) hace una distinción entre superdotación y talento. Define la **superdotación** como la capacidad intelectual general y unitaria subyacente; el **talento** como un rendimiento superior o aptitud especializada en determinadas áreas. Y dice que los niños con talento son los que poseen una elevada capacidad, habilidad o potencial en cualquier área importante de la actividad humana, evaluada por medio de tests, escalas de evaluación, observaciones de la conducta o puntuaciones de la ejecución anterior en actividades de aprendizaje y comparadas con la que obtiene un grupo de referencia de compañeros suyos.

El *Departamento de Educación de los EEUU* (1993), teniendo en cuenta las nuevas investigaciones desarrolladas en el área, propuso en el informe titulado, *National Excellence. A Case for Developing America's Talent* (La Excelencia Nacional. Razones para Desarrollar el Talento Americano), una nueva definición de superdotado, dice así:

*“Los niños y adolescentes superdotados muestran respuestas notablemente elevadas, o el potencial necesario para alcanzarlas, comparados con los demás individuos de su misma edad, experiencia o entorno. Poseen altos niveles de capacidad en las áreas cognitivas, creativas y/o artísticas, demuestran una capacidad excepcional de liderazgo o destacan en asignaturas académicas específicas. Estos alumnos necesitan servicios y actividades que la escuela ordinaria no suele ofrecer. Las capacidades superiores se dan en niños y adolescentes de*

*todos los grupos culturales, en todos los estratos sociales y en todos los campos de la actividad humana”.*

Con el fin de implementar esta definición, las escuelas deben desarrollar un sistema de identificación de los alumnos con capacidades superiores que:

- *“Sea variado, esto es, que abarque toda la gama de capacidades necesarias para los alumnos superdotados.*
- *Aplique diversos instrumentos de evaluación, esto es, que emplee diversas pruebas para que se pueda detectar a los alumnos con diferentes tipos de capacidades excepcionales en distintas edades.*
- *Esté libre de influencias culturales, es decir, que proporcione a los alumnos provenientes de cualquier entorno un acceso igualitario a los servicios educativos necesarios.*
- *Sea adaptable, esto es, que aplique procedimientos de evaluación capaces de reflejar la ejecución de los alumnos que se desarrollan con un ritmo distinto, y cuyos intereses pueden cambiar durante su proceso de maduración.*
- *Identifique el potencial de los alumnos. Que descubra tanto las capacidades que no se advierten fácilmente en los alumnos como las que resultan evidentes.*
- *Evalúe la motivación, esto es, que tome en cuenta los intereses y la motivación de los alumnos, que son factores básicos de los logros académicos”. Como puede apreciarse, es una definición amplia, e incluye lo más significativo de todas las definiciones que hasta el momento hemos dado”.*

Sánchez Manzano (2007, p. 19) señala que *“las aptitudes son capacidades humanas “naturales”, que tienen su origen en las estructuras genéticas, y dan lugar a las diferencias individuales; pueden observarse cuando no existe instrucción o práctica”.* Los talentos surgen cuando el ejercicio y la práctica están controlados, y ello implica una proporción de diferencias individuales. El más importante indicativo de una aptitud alta es el aprendizaje rápido de las habilidades que esta aptitud rige. El desarrollo de talentos está bien documentado con personas significantes. El **ambiente familiar, escolar y social** tienen un papel muy importante en este desarrollo. Los niños de áreas rurales y desfavorecidas tienen menos acceso a medios para desarrollar el talento.

En opinión de Sánchez Manzano (2007), estos son los cuatro elementos a tener en cuenta para desarrollar el talento:

- Maduración.
- Uso diario de situaciones para solucionar problemas.
- Preparación y práctica informal.
- Preparación formal en un campo particular.

Los dos primeros procesos contribuyen al desarrollo de aptitudes, el tercero se refiere a aptitudes y talentos y, el cuarto al talento.

El **modelo de las inteligencias múltiples de Gardner** (1983) considera que la inteligencia consiste en la capacidad para resolver problemas y que está organizada en elementos discretos de funcionamiento. Establece **tres principios**:

1. La inteligencia no es una dimensión unitaria, una cosa simple sino que la aptitud cognitiva es mejor descrita como un conjunto de capacidades, talentos, aptitudes mentales a las que denomina inteligencias.
2. Estas inteligencias son independientes una de otras
3. Dichas inteligencias interactúan.

Y **siete tipos de inteligencia**, considerando que todo alumno tiene cierto grado de potencial en alguna de las siete áreas.

1. **Lingüística** (escuchar, lectura comprensiva y expresiva, expresión oral y escrita).
2. **Lógica-matemática** (cálculo, razonamiento, lógica).
3. **Viso-espacial** (arquitectura, escultura, pintura).
4. **Musical** (oído, ritmo, tono).
5. **Físico-kinestésica** (dramatización, coordinación, movimiento).
6. **Interpersonal** (capacidad para predecir las conductas individuales, entender sus móviles y prever sus consecuencias).
7. **Intrapersonal** (conocimiento y aceptación de uno mismo).

Sternberg (1993) señalaba que para que una persona sea considerada con talento se han de seguir estos **cinco criterios** (*Teoría Implícita Pentagonal del Talento*):

- *El criterio de excelente.*
- *El criterio de rareza.*
- *El criterio de productividad.*
- *El criterio de demostración.*
- *El criterio de valor.*

Como hemos visto, los conceptos de superdotación y talento han ido variando de modo significativo a través del tiempo, y observamos cómo **las definiciones más antiguas son restrictivas al concebir la superdotación o el talento como un alto grado de inteligencia general solamente**. Con posterioridad, las definiciones fueron ampliándose, introduciendo en ellas capacidades cognitivas y no cognitivas en su conjunto o por separado.

## 2. ALGUNOS PAÍSES DESTACADOS EN EL TRATAMIENTO DE LA SUPERDOTACIÓN

Uno de los mayores beneficios que aporta la **globalización** consiste en las posibilidades que ofrece a los seres humanos para conocer y comprender a otras culturas. El conocimiento compartido de la superdotación, a nivel mundial, contribuiría a que afloraran más ideas que nos permitirían ampliar nuestra capacidad de comprensión para la identificación y el tratamiento de los alumnos superdotados. Debemos ser capaces de comprender la estrecha relación que existe entre las personas (o grupos) y su entorno.

En anteriores capítulos se ha detallado la amplia diversidad de definiciones y modelos de superdotación a nivel internacional. En algunas culturas, se aprecia la fuerte relación existente entre la superdotación y la espiritualidad (cultura de los Navajo), y reconocen la importancia del uso de las altas capacidades para el bienestar social. En otras, las altas capacidades suelen estar asociadas a grandes logros profesionales de las personas (cultura europea).

En este apartado revisaremos algunos de los países de los que más información disponemos bien, por haber mantenido colaboración en proyectos, seminarios, jornadas, etc.; o bien porque hemos contactado con ellos para solicitar información sobre sus investigaciones. Con toda seguridad que en otros muchos países que no han sido mencionados en este apartado se están llevando a la práctica actuaciones dirigidas a la atención de este alumnado.

### 2.1. CHINA

El profesor T.D. Lee, premio Nobel de Física, en el año 1974 sugirió que a los científicos se les podía entrenar y cultivar como si de atletas y artistas se tratase. *El Gobierno Central, La Academia de Ciencias y la Universidad de Ciencia y Tecnología de China* propusieron el establecimiento de clases especiales para superdotados.



La selección se llevó a cabo mediante cartas de recomendación de profesores y tests. La edad promedio de los estudiantes admitidos es de 15 años; los más jóvenes tienen 11 años. Los estudiantes viven en régimen de interno durante los tres primeros años, de los cinco que consta el programa, bajo la tutela de orientadores. Los dos últimos años se unen a diferentes departamentos científicos de acuerdo con sus intereses. Debido al éxito de estos grupos, otras universidades han hecho grupos similares. Todas las escuelas de superdotados creadas tienen como fin la aceleración en los estudios. Los resultados son muy positivos, pues la mayoría de los participantes en estos cursos terminan las carreras dos o tres años antes que sus compañeros, obteniendo puntuaciones medias de sobresaliente en la Educación Secundaria y excelentes resultados en la Universidad. La política actual de China consiste en seleccionar a los científicos y técnicos necesarios de entre los jóvenes superdotados. De este modo, al final de 1986 se abrió *La Escuela Nacional de Matemáticas y Ciencias de Beijing* para la promoción de estudiantes con talento en matemáticas y ciencias, seleccionándose éstos en *La Olimpiada Internacional de las Matemáticas*, en *La Olimpiada Internacional de Física* y en *La Olimpiada Internacional de Química*. Los ganadores son invitados a entrar en una escuela especial en la que imparten las clases eminentes profesores universitarios.

## **2.2. ESPAÑA**

En nuestro país no existe una tradición en el estudio, la identificación y la educación de los superdotados, aún siendo un país en el que han existido grandes genios, muy especialmente en el pensamiento, la pintura, la escultura, la arquitectura, la música, el deporte o la literatura, y, un número bastante más reducido, en las ciencias.

En los próximos apartados de este capítulo les invitamos a un “viaje” por la historia de la superdotación en nuestro país. También revisaremos el marco legislativo sobre la superdotación y el talento en España.

## **2.3. LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA**

Es uno de los países que están a la cabeza del mundo en la educación de los superdotados y talentos desde hace más de un siglo. En este país existe una gran variedad de métodos de enseñanza. A partir del año 1957, cuando los rusos lanzaron al espacio el primer Sputnik, y en medio de la Guerra Fría, comenzó a surgir en todo EEUU un gran interés hacia los talentos y el

desarrollo de la ciencia, las matemáticas y las lenguas extranjeras, aunque muchos estados habían iniciado programas ya a principios del siglo XX para atender a estos niños. Por ejemplo, el estado de Pensilvania fue el primero que demandó que los distritos locales se ocuparan de los superdotados ya en el año 1863. En la actualidad, el estado de Illinois es el estado piloto en la organización y estudio sobre niños precoces. Stanley (1976) abogaba por el establecimiento en todos los estados de colegios de ciencias y de matemáticas para estudiantes talentos de secundaria con tres años de duración. Estos estudiantes podrían también seguir cursos en la universidad. La combinación del AP (Advanced Placement) y los cursos en la universidad adelantaban el ingreso en el grado universitario. Se ha alentado, asimismo, la participación de los estudiantes dotados en diferentes concursos; por ejemplo, los organizados por el *Westinghouse Science Talent Search*. Durante más de 50 años la *Bronx High School of Science* ha estado fomentando los talentos en Nueva York, después de hacer la selección mediante tests de inteligencia. En esta escuela se anima a los estudiantes a la realización de investigaciones creativas en matemáticas y ciencias, guiados por los profesores de la escuela y de la universidad. Se hacen informes con los resultados de las investigaciones que se presentan a los diferentes concursos, como las competiciones de *La Feria de Ciencias de Nueva York* y de *El Westinghouse Science Talent Research*. También varias escuelas hacen publicaciones anuales recogiendo las mejores investigaciones en matemáticas, biología y ciencias físicas.

Actualmente existen muchos modelos, pero todos los estados de EEUU reconocen que educar el potencial es esencial para la realización del propio superdotado y de la sociedad, por lo que los superdotados han de ser identificados y tener oportunidades educativas diferenciadas.

En cuanto a los métodos empleados para la identificación son diferentes; por ejemplo, el Estado de Arkansas requiere el uso, de al menos, dos métodos objetivos y dos subjetivos (uno de los cuales debe asesorar sobre creatividad).

La mayoría de los estados recomiendan que se emplee un criterio múltiple para la identificación. Éstos requieren tests de inteligencia individual, tests de creatividad, tests académicos, análisis de tareas, evaluación familiar, y evaluación del profesor y de los compañeros. Las áreas básicas de destreza del superdotado, según recomiendan la mayor parte de los estados son: habilidades cognitivas, habilidades de aprendizaje, habilidades de investigación y referencia y habilidades de comunicación. La mayoría recomienda el compromiso de los padres en la educación del superdotado y del talento.

## 2.4. FILIPINAS

Comenzó a impartir programas para superdotados con anterioridad a otros países asiáticos, si se exceptúa China. En el año 1966, la Universidad de Filipinas abrió un programa para superdotados. En 1963 y 1964 se crearon *El Instituto Científico de Manila* y *El Instituto de Filipinas*, que desde entonces ofrecen programas y anualmente hacen una selección de las mentes científicas más jóvenes del país. Se ofrecen becas. Existen en todo el país colegios para la atención de los superdotados y talentos. *El Instituto Nacional para las Artes* entrena a jóvenes artistas en música, baile, artes visuales y teatro, mientras realizan los estudios de Educación Secundaria. La influencia americana en este sentido es evidente.

## 2.5. INDONESIA

El Estado de Indonesia recoge en sus leyes el derecho de los superdotados a recibir atención especial. El *Departamento de Educación y Cultura* comenzó a promover programas desde 1974 para los niños superdotados. El Estado reparte becas de estudio para ellos. Se hacen competiciones científicas en los centros de secundaria y en la universidad. Diferentes colegios privados hacen programas para superdotados y talentos. También se establecieron colegios especiales de primaria y de secundaria.

## 2.6. ISRAEL

Israel está entre los primeros países del mundo en la atención a los superdotados. La doctora Erika Landau, recientemente fallecida, y directora del *Instituto para la Promoción de la Creatividad y la Precocidad Juvenil de Tel Aviv*, durante más de cuarenta años, hizo un relato del cambio de mentalidad de su nación respecto a la educación del superdotado en un documento particular que tuve el placer de leer personalmente en un seminario celebrado en nuestra Facultad de Educación en el año 2007.

En síntesis éstas son algunas de sus palabras: *“Al principio del siglo XX (...) el ambiente generalizado giraba en torno a la igualdad en cuanto a la educación, al trabajo y a la demás construcción del país (...). El cultivo de la capacidad intelectual no se contaba entre las metas sociales, sino más bien despertaba la sospecha de que significaría un peligro para la democracia y para la igualdad. (...) Ello trajo como consecuencia una severa programación en todo lo que*

*respecta a qué, cómo y cuándo tiene que estudiar un niño, sin tener en cuenta al niño, cuya capacidad crea unas ciertas necesidades. (...). La aspiración a la igualdad dio frutos en lo que respecta a la integración de los niños (...), pero el precio que pagaron personas con talento para integrarse en la sociedad igualitaria fue muy alto, tanto para el individuo, como para la sociedad. (...)*

*“Dios no actuó democráticamente cuando distribuyó la capacidad de las personas” y “no existe nada menos equitativo que la actitud igualitaria para quienes no son iguales” (dijo un rabino). El clima igualitario integracionista muy pronto demostró su inadaptabilidad, tanto a las necesidades de alumnos de distintas etnias y culturas, como a los de aquéllos con dificultades de aprendizaje. (...) Se descubrió que los más capacitados provenían de hogares desfavorecidos (...).*

*Al ser un país pequeño con un gran potencial intelectual cuyo principal recurso natural es el humano, debemos ver en cada uno de los niños de Israel una inversión para el futuro. (...) Hacia finales de los años 60 se reunió un grupo interdisciplinario, comprendido por intelectuales académicos y expertos del sector. (...)*

*En solo 6 meses se constituyó en el Ministerio de Educación un departamento para el cuidado del niño “excepcional” o departamento del niño precoz. (...) Los círculos de enriquecimiento de Tel Aviv y Haifa, que en Jerusalén entraron en funcionamiento en 1968, gozaron de total apoyo para identificar niños superdotados y fijar el contenido de sus programas. (...) En nuestro trabajo con los propios niños descubrimos que la primera fase después de la identificación se tenía que centrar en la autoidentificación infravalorada de ellos mismos, al sentirse distintos a los niños de su edad en razón de que nadie les había dicho que esto se debía a su talento. Estos niños se consideraban a sí mismos como desequilibrados. (...)*

*En la actualidad el Ministerio de Educación ofrece al niño precoz orientación para equilibrar sus dudas cognitivas, emocionales y sociales. (...). Israel está considerado actualmente como uno de los países más adelantados en cuanto al cuidado de estos niños”.*

Podemos ver en este breve resumen de las palabras de Erica Landau el cambio que se gestó en Israel en el año 1960, desde una falta de atención al superdotado a ser uno de los países del mundo que mejor atiende a estos niños.

El Estado de Israel presta, actualmente, una gran atención a los superdotados y talentos. En el curso 1970-1971, el Ministerio de Educación creó una Comisión para su estudio. Dicha Comisión publicó un Informe con las siguientes recomendaciones:

- Que el Ministerio creara un departamento para educar a los superdotados.
- Que se diera apoyo financiero a las universidades para la realización de programas diseñados para los superdotados y talentos.

El Departamento optó por la creación de centros con actividades extracurriculares. El personal de este Departamento establece periódicamente contacto directo con los centros escolares. El Ministerio realiza la identificación aplicando las mismas pruebas a todos los estudiantes. Los niños que obtienen los resultados más altos pasan a un segundo examen; después de superar este segundo (1-3% de los alumnos evaluados) se les inscribe en programas especiales. Más de 20.000 estudiantes participan anualmente en dichos programas.

## 2.7. JAPÓN

En este país no existen programas estatales de ayuda para superdotados. Las actividades son de carácter privado y algún instituto privado imparte clases para superdotados y talentos desde el año 1965.

## 2.8. REINO UNIDO

En el Reino Unido la mayoría de los colegios que recibe asesoramiento del **Departamento de Educación y Habilidades** (DfES, Department Of Educational and Skills), está seleccionando al 5% del total del alumnado que manifiesta habilidades superiores. Hemos recogido la normativa, que se desarrolla en las escuelas tanto de Educación Primaria como de Secundaria. Además, existen diferentes asociaciones de carácter estatal que están diseñando modelos de evaluación y asesoramiento para profesores, padres y niños.

Los principales **criterios considerados en la** evaluación para la identificación de los alumnos con altas habilidades en el Reino Unidos son presentados a continuación:

### a) Nivel escolar alcanzado

Desde hace unos años un gran número de colegios, directores y coordinadores han puesto de manifiesto la necesidad de una actitud más flexible sobre el porcentaje identificado. Los profesores mostraron su descontento con que los alumnos más capaces fueran excluidos de un curso que tuviese particularmente un nivel fuerte. Además, la inclusión de los alumnos

brillantes paliaría el efecto elitista que se ha considerado, a veces, en el tema de la superdotación.

#### **b) Calificaciones alcanzadas en las diferentes áreas del currículo**

En la identificación de alumnos con talento, los profesores se fijan más en las áreas de arte, música, drama y educación física/deporte. De todas maneras, la prominencia dada a las recomendaciones de los profesores a la hora de identificar a alumnos con talento es una inquietud para algunos coordinadores.

Aunque la finalidad es la misma en todos los colegios, sin embargo, hay una variación considerable entre colegios en lo referido a quien corresponde el papel de identificar, qué forma de consulta se debe hacer y quién ejerce la responsabilidad a la hora de tomar una decisión final. En algunos colegios, el **Coordinador de Superdotados y Talentos** (GATC, Gifted and Talented Coordinator) prepara una lista larga de nombres, basados en datos extraídos de las diferentes disciplinas escolares, especialmente de las consideradas más difíciles en relación al rendimiento del alumno, e invita a los jefes de departamento y jefes de curso para que los corroboren.

#### **c) Consideración de la evaluación del profesor y el juicio profesional**

Un aspecto importante del proceso de identificación es el juicio del profesor al igual que los datos del rendimiento escolar del alumno. Los profesores suelen incluir criterios como:

- Habilidad para trabajar de forma independiente.
- Evidencia de un conocimiento más profundo de la asignatura.
- Buenas habilidades de observación.
- Habilidades técnicas.
- Actitud de investigación.

#### **d) Juicio y opinión de los padres y alumnos**

Hasta hace poco parece que la identificación del conjunto de superdotados y talentos era función de los profesores y profesionales de la educación, sin embargo, ahora los padres toman parte activa en el proceso de identificación y selección. Para ello, se utilizan las escalas de nominación de los padres, a quienes se les pregunta por las pautas del desarrollo de sus hijos: lenguaje, psicomotricidad, socialización, intereses, curiosidades, motivación y rendimiento.

En el contexto británico es relevante destacar algunos aspectos considerados importantes en las **escuelas eficaces** que atienden a los alumnos con altas habilidades:

- Las **escuelas más eficaces** son aquellas que diseñan **provisiones educativas para los alumnos superdotados** y talentos. Estas provisiones consisten en temas y tareas que debe enseñar el profesor y no es algo extra para el superdotado. El profesorado ha adoptado el adagio que dice *“si los niños no aprenden la manera en la que enseñamos, quizás deberíamos enseñarles la manera de aprender”*.
- Todos los **profesores deben tener acceso a enseñar y entrenar a los superdotados** y talentos, incluyendo la enseñanza de habilidades y estrategias de pensamiento, según los estilos de aprendizaje.
- Las escuelas deben desarrollar **sistemas operativos y eficaces de evaluación**.
- Las escuelas deben incluir un amplio abanico de **estrategias de enseñanza-aprendizaje para asegurarse que los superdotados y talentos tienen una enseñanza desafiante y motivadora**, de manera que el currículo responda a sus necesidades e intereses. Se debe contemplar desde la flexibilización hasta la extensión y/o enriquecimiento escolar, sin olvidar grupos de apoyo específicos.
- Las escuelas deben **favorecer el aprendizaje de habilidades superiores del pensamiento** (codificación, solución de problemas, toma de decisiones, et.) a través del currículo, desarrollando un lenguaje común compartido con los profesores.
- Las estrategias de **aprendizaje acelerado** se deben incorporar mediante grupos de trabajo, seminarios de fines de semana o mentorías.
- Los niños con ciertas habilidades exigen hablar de sus habilidades y destrezas de pensamiento y necesitan apoyo para hacerlo. Esto se logra mediante la enseñanza explícita de habilidades de pensamiento, que implica proporcionar procedimientos, tareas y oportunidades que reflejen qué enseñar, cómo hacerlo, dónde y cuándo aplicar lo aprendido. Para ello **el alumnado ha de estar implicado activamente en el proceso de evaluación y de enseñanza-aprendizaje**.
- Las escuelas deben, además, considerar **técnicas de estudio** para apoyar las iniciativas de los superdotados.
- En la Escuela Secundaria, los **Departamentos de Educación son los responsables para diseñar y establecer las metas para motivar a los niños de altas habilidades a hacer cosas diferentes y de manera diversa**. Todo ello debe ser la política educativa del Coordinador de los Superdotados y Talentos (GATCO, Gifted and Talented Coordinator).

- Los orientadores y directores deben **animar a los departamentos educativos a iniciar estudios innovadores que tengan repercusiones sociales.**

Las principales instituciones que dentro del contexto anglosajón están trabajando para el estudio y la atención de los alumnos superdotados y talentosos son las siguientes:

- La **Academia Nacional de Superdotados y Jóvenes Talentos** (NAGYT, National Academy Gifted and Talentend Youth. Actualmente pertenece a la Universidad de Warwick y tiene diferentes objetivos:
  - Promover y ofrece diferentes oportunidades educativas para profesores, padres y niños.
  - Diseñar programas nacionales para escuelas de verano.
  - Grupo de Iniciativa Internacional (World Class Arena). Consiste en una iniciativa internacional diseñada para la identificación y evaluación de superdotados y talentos. Ha sido diseñada por el gobierno británico en colaboración con el Departamento de Educación y Habilidades (DES, Department for Education and Skills). Los tests que se utilizan se han recogido de las propuestas de los profesores. Se trabaja el Currículo Nacional con el fin de enseñar a los profesores unos estándares curriculares.
- **Asociación Nacional de Niños más Capaces** (NACE, The National Association for Able Children in Education). Es una asociación de profesionales que promueven y apoyan la educación de los niños más capaces, superdotados y talentos. El objetivo es lograr una educación más interesante, excitante y novedosa. La mayoría de los servicios que ofrece la asociación se orientan al asesoramiento de profesores y otros profesionales interesados por la educación de estos alumnos. Publica materiales y recursos específicos para los superdotados.
- **Asociación Nacional de Niños Superdotados** (NAGC, National Association for Gifted Children). Esta asociación está apoyada por profesionales sin ánimo de lucro. Está implantada en Inglaterra, País de Gales y Norte de Irlanda. El objetivo principal es diseñar pautas de intervención y provisiones educativas para desarrollar las habilidades y potencial de los superdotados y talentos. En la asociación participan de manera activa los padres, los profesores, los niños y las Autoridades Locales de Educación (LEAs, Local Education Authority).



## 2.9. SINGAPUR

Existe una colaboración entre *La Unidad de Educación de Superdotación* y *El Ministerio de Educación*. Se promociona curricularmente a los alumnos sobresalientes. Desde 1988 existe un *Programa de Investigación Científica* en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Singapur, cuyo objetivo es promover a los estudiantes de *El Colegio Científico* que tengan interés para la investigación científica, dándoles oportunidades de participar en proyectos de investigación bajo la guía de científicos e ingenieros de esta universidad. El gobierno está muy interesado en el desarrollo de talentos. Existen programas para superdotados en matemáticas, ciencias, lenguaje, arte, música y danza. Para ser considerado superdotado, el niño deberá obtener en un tests de inteligencia una puntuación de dos desviaciones estándar superiores en comparación con los niños de su edad; además, para los programas de ciencias o matemáticas han de superar en una y media desviación estándar los tests de matemáticas. Para participar en el arte o en la música, además de la inteligencia, los niños deberán superar una prueba de conocimientos musicales o artísticos, o reconocimiento a nivel nacional o internacional en una de estas áreas.

## 2.10. SUDÁFRICA

El *National Advisory Education Council*, en el año 1964, recomendó que los niños superdotados de educación primaria se agrupasen homogéneamente y se les educase de manera especial. En la educación secundaria se recomendó que, además del currículo, a los superdotados se les ofreciera las materias siguientes: ciencias técnicas, comerciales, agrícolas, naturales y arte; además de ballet y música.

## 3. HISTORIA DE LA SUPERDOTACIÓN EN ESPAÑA

En nuestro país no existe una tradición sobre el estudio, la identificación y la educación de los superdotados, aún siendo un país en el que han existido grandes genios, muy especialmente en el pensamiento, la pintura, la escultura, el deporte, la arquitectura, la música o la literatura, y, un número bastante más reducido, en las ciencias.

Sin embargo, aunque desde la Administración española no se haya ofrecido la suficiente ayuda al alumno superdotado, hemos encontrado algunos antecedentes de autores o leyes que promovieron, de alguna forma, una educación diferenciada.

Antes de elaborar el marco legislativo a partir del **Real Decreto 696/96** sobre necesidades educativas especiales (próximo apartado de este capítulo), presentamos un breve recorrido histórico de la puesta en marcha de algunas actividades educativas en España en el ámbito de la superdotación.

Juan Luís Vives en su obra, *De Disciplinis*, escrita en el año 1535, hablaba ya de algunas de las *aptitudes que caracterizan a los talentos*.

Juan Huarte de San Juan escribió un libro en el año 1575 titulado, *Examen de ingenios para las ciencias*. Donde se muestra la diferencia de habilidades que hay en los hombres, y el género de letras que a cada uno responde en particular. El libro ofrece consejos para que cada persona desarrolle sus habilidades, según se las concedió la naturaleza misma. En uno de los párrafos del libro puede leerse lo siguiente: "*Es obra donde el que leyere con atención hallará la manera de su ingenio, y sabrá escoger la ciencia en que más ha de aprovechar; y si por ventura la hubiere ya profesado, entenderá si atinó a la que pedía su habilidad natural*". Él se dio cuenta de que la naturaleza proporcionaba el ingenio a cada uno de diferente forma y que era preciso escoger aquello para lo que uno estaba naturalmente capacitado.

Jaime Balmes (1843) dedicó cuatro capítulos de su obra, *El Criterio*, a los talentos y genios, así como al modo de identificarlos. Los títulos de dichos capítulos son los siguientes:

- "*Instinto que nos indica la carrera que mejor se nos adapta*";
- "*Experimento para discernir el talento particular de cada niño*";
- "*Genios ignorados de los demás y de sí mismos*";
- "*Modo para descubrir los talentos ocultos y apreciarlos en su valor*".

Debido a su actualidad, de estos capítulos hemos seleccionado los siguientes párrafos:

*"La palabra talento expresa para algunos una capacidad absoluta, creyendo equivocadamente, que quien está dotado de felices disposiciones para una cosa lo estará igualmente para todas (...) Los padres, los maestros, los directores de los establecimientos de educación y enseñanza deben fijar mucho la atención en este punto (se refiere a la inclinación natural) para precaver la pérdida de un talento que, bien empleado, podría dar los más preciosos frutos"* (Balmes, 1973, pp. 24-25). *"Cuando entre los jóvenes se encuentra alguno en cuya frente chispea la llama del*

*genio, nadie la advierte, nadie lo avisa, nadie se lo hace sentir; y, encajonado entre los buenos talentos, prosigue su carrera sin que se le haya hecho experimentar el alcance de sus fuerzas. Porque es preciso saber que estas fuerzas no siempre las conoce el mismo que las posee, aún cuando sean con respecto a lo mismo que le ocupa. Podrá muy bien suceder que el fuego del genio permanezca toda la vida entre cenizas por no haber habido una mano que las sacudiera”* (Balmes, 1973, p.133).

También podemos encontrar algunos precedentes de intervención educativa para superdotados en el año 1931 con la fundación de *El Instituto de Selección Obrera* en Madrid. En dicho Instituto estudiaron alumnos destacados que procedían en su mayoría de clases desfavorecidas. A estos niños se les concedían becas para realizar sus estudios. El Instituto estuvo dirigido por Dña. Laura Luque y desapareció en el año 1950.

En el año 1932 varios autores escribieron un libro sobre los superdotados (Vega y Relea, J. *et al.*, 1932). Este hecho es un claro ejemplo de que en algunos círculos existía ya la preocupación por este tipo de personas.

En Barcelona, en el año 1936, se comenzaron experiencias con superdotados en la escuela "Bosch". Dicha escuela permaneció abierta hasta el año 1960.

Aunque, como se verá más adelante en el proceso legislativo, ya hubo alguna legislación en la que se contemplaba la educación a los superdotados en la República y, después de la Guerra Civil, sin embargo, la atención a estos niños fue escasa y no pasó de la atención a algunos casos particulares. Había un desconocimiento general por parte de los docentes y de la sociedad.

En la década de 1980 comenzaron a surgir en España diferentes grupos y asociaciones para el apoyo a los superdotados. Al tiempo que los medios de comunicación comenzaron a dar noticias abundantes sobre este tipo de alumnado, surgieron asociaciones de padres como Credeyta en Barcelona o la Asociación Española para Superdotados y Talentos, fundada por el Dr. Sánchez Manzano, quien más tarde fundó la Asociación Madrileña de Investigadores para la Atención a Superdotados (SMIAS) con un carácter investigador y profesional.

En el año 1981 el Dr. García Yagüe realizó una investigación para identificar *niños biendotados*.

En 1999 se concluyó una investigación, dirigida por el director de esta tesis, que había comenzado tres años antes para la identificación de niños superdotados en la Comunidad de Madrid (Sánchez Manzano, 1999). Ese mismo año la Administración le propuso la dirección de

un programa de enriquecimiento, programa que ya se venía aplicando en un colegio privado desde el año 1990.

También, en nuestro país se han realizado cursos y seminarios de formación dirigidos al profesorado y a las familias del alumnado superdotado; se han presentado varias tesis doctorales sobre el tema, como es nuestro caso. Igualmente se han publicado diferentes artículos y manuales al respecto, lo que ha contribuido a que, en la actualidad, el tema de la superdotación resulte más conocido para los docentes y para la sociedad en general.

No obstante, es preciso poner en marcha los recursos necesarios para promocionar y apoyar a los alumnos superdotados, pues en la práctica educativa aún queda mucho por hacer.

En el año 1995 se celebró en Madrid un ***Simposium sobre la Educación de los Niños Superdotados***. Dos años después, también se celebró en nuestra Comunidad el ***Primer Congreso Internacional sobre el Niño superdotado y el Talento***. Ello ha contribuido a sensibilizar a la sociedad española para que conozca la atención que ha de prestarse a este tipo de alumnado, a los padres para que pongan los medios a su alcance con el fin de educarlos y a los poderes públicos para que regulen la educación del alumnado superdotado.

En el próximo apartado destacaremos algunas leyes de referencia a la atención del alumnado con altas capacidades que, a pesar de que han estado vigentes, en la práctica educativa poco o nada se hizo por su desarrollo e implementación.

#### **4. LA LEGISLACIÓN ESPAÑOLA ACERCA DE LOS SUPERDOTADOS DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA**

La normativa legal que regula los sistemas educativos suele recoger las buenas prácticas que se dan en las escuelas y la realidad que se impone como hecho que debe ser atendido de forma generalizada. De este modo, en España aparece plasmada en las Leyes de Educación, la necesidad de atención específica del alumnado con necesidades educativas especiales.

Desde los primeros años del siglo XX mediante diferentes leyes se trató de impulsar a los alumnos sobresalientes, aunque el concepto de superdotación intelectual fuera aún desconocido.

A continuación se detalla la legislación más significativa que ha aparecido desde el comienzo hasta la actualidad sobre el tema:

- **Real Orden del 30 de septiembre de 1922 de Distribución y Adjudicación de Becas**, por la que se daban ayudas a los estudiantes *“faltos de recursos para costear sus estudios, que se distinguiesen por su aplicación, su trabajo y buena conducta* (Gaceta de Madrid de 6 de octubre de 1922, 83).
- **Real Orden de 28 de abril de 1927 por las que se aprueban los Préstamos de Honor que las Juntas de Gobierno de las Universidades otorgaban a los estudiantes pobres** que habían aprobado un curso, que fueran inteligentes y laboriosos y que se comprometieran por su honor a devolver el importe del préstamo, una vez tuvieran ingresos de su carrera.
- **Real Decreto de 5 de marzo de 1928 en la que vuelven a otorgarse concesiones de Préstamos de Honor del Gobierno de la Universidad a los estudiantes seleccionados** ( Gaceta de Madrid de 11 de marzo de 1928, 99-101).
- **Decreto del 8 de agosto de 1931 del Ministerio de Instrucción Pública sobre las Normas para la concesión de Becas para los Alumnos Seleccionados**. La selección se amplía a *“todas las Escuelas, desde la maternal hasta la Universidad, estén abiertas a todos los estudiantes, en orden, no a sus posibilidades económicas, sino a su capacidad intelectual (...) El Examen tenderá a descubrir en el seleccionado estas aptitudes: inteligencia, el carácter y la energía creadora”* (Gaceta de Madrid, 1931,1062-1063).
- **Decreto de 24 de marzo de 1934 del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes por el que el “Instituto Psicotécnico de Madrid” pasa a denominarse “Instituto Nacional de Psicotecnia”** dividido en 6 secciones para la formación profesional. Una de estas secciones es la “Inspección Médico-Escolar y Superdotados” (Gaceta de Madrid, 1934, nº 83, p.2244)
- **Orden del 18 de junio de 1940 por el que se da carácter oficial al Instituto de Selección Obrera, que se denomina desde este momento “Instituto de Selección Escolar”**. El Instituto *“tendrá por objeto la selección y formación de superdotados a los que se les dará la instrucción y educación preparatoria elemental, la media y la preparatoria superior, de acuerdo con las condiciones intelectuales de esta clase de alumnos”* (BOE, 23-VII-1940, 155).
- **Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa del 4 de agosto de 1970. Ley 14/1970 (B.O.E. 6-8-70)**. El artículo 49.2 dice: *“Se prestará una atención especial a los escolares superdotados para el debido desarrollo de sus aptitudes en beneficio de la sociedad y de sí mismos”*. Y en el artículo 53 dice: *“La educación de los alumnos superdotados se desarrollará en los centros docentes de régimen ordinario, pero se procurará que su programa*

*de trabajo, utilizando métodos de enseñanza individualizada, les facilite, una vez alcanzados los niveles comunes, obtener el provecho que les permitan sus mayores posibilidades intelectuales”.*

- **Decreto 2480/1970 de 22 de agosto sobre Ordenación del curso académico 1970-1971 (BOE 7-9-70)** en el que se indica que *“podrían incorporarse al primer curso de Educación General Básica aquellos alumnos que cumplieran seis años dentro del curso académico y no del año natural en que iniciaban la escolaridad , como había sido habitual hasta entonces.* Por esto algunos niños podrían adelantar su ingreso en la EGB sin haber cumplido los seis años. Evidentemente esto podría favorecer a los niños superdotados.

- **Orden Ministerial del 15 de julio de 1971 sobre Ordenación Educativa del curso 1971-1972 (BOE 31-7- 1971)**, mediante la cual se vuelve de nuevo a la normativa habitual de ingreso en la EGB de los niños que cumplan seis años dentro del año natural.

- **Orden de 1 de junio de 1979 sobre Normalización de la Situación Académica de Determinados Alumnos de Educación General Básica.** Esta Orden fue un intento de regulación de los alumnos que se incorporaron a la EGB sin tener los seis años de edad, que después de cursar el 8º curso, de forma excepcional, se les podía otorgar el Título de Graduado Escolar, siempre y cuando se cumpliera con los siguientes requisitos:

- *“Cumplir los catorce años de edad dentro del curso académico 1979-1980.*
- *Tener ocho años de escolaridad en el nivel de EGB, reflejados en el libro de escolaridad.*
- *Contar con una valoración positiva, con calificación mínima de ‘Notable’ en los ocho cursos de Educación General básica”.*

Esto era, evidentemente, un paso atrás en lo que respecta a la aceleración curricular de los superdotados a los que no se les tenía en cuenta en la práctica educativa.

- **Ley Orgánica de Regulación del Derecho a la Educación (LODE) de 1985 (B.O.E. 4 de julio de 1985)** no hace mención alguna a los superdotados.

- **Ley de Ordenación General del Sistema Educativo de 1990 (LOGSE) (B.O.E. 4 de octubre de 1990,** dedica el capítulo V a las *necesidades educativas especiales*, y aunque no se menciona a los niños superdotados, sin embargo podría entenderse que ellos necesitan ayuda al hablar de *“alumnos con necesidades educativas especiales”*

Fundamentado en esta ley orgánica, cinco años más tarde se publicó el **Real Decreto 696/1995, de 28 de abril, de ordenación de la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales (B.O.E. de 2 de junio)**, que contempla, por primera vez desde muchos años atrás, de

forma explícita, a los alumnos superdotados como alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual. Por lo tanto, desde el punto de vista legal se refuerza la posibilidad de atender adecuadamente a este alumnado en función de sus capacidades, lo que, lógicamente, redundará en su más fácil y generalizada aceptación por parte del conjunto de la sociedad. Dicho Decreto fue, a mi modo de entender, consecuencia de las presiones que diferentes asociaciones y padres estaban haciendo para que se regulase este asunto. Algunos padres ganaron sentencias en los tribunales al no ser atendidas sus demandas educativas para sus propios hijos superdotados.

**- Real Decreto 696/1995, de 28 de abril para la Ordenación de los Alumnos con Necesidades Educativas Especiales: Real Decreto (B.O.E. 2-6-1995).**

Aunque en la **LOGSE** no se menciona a los superdotados, este Real Decreto que está referido a los alumnos con necesidades educativas especiales, hace explícitamente referencia en los artículos 10 y 11: *“La atención educativa a los alumnos con necesidades educativas especiales, asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual, velará especialmente por promover un equilibrio de los distintos tipos de capacidades establecidas en los objetivos generales de las diferentes etapas educativas (Art.10)*

*“El Ministerio de Educación y Ciencia determinará el procedimiento para evaluar las necesidades educativas especiales, asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual, así como el tipo y el alcance de las medidas que se deben adoptar para su adecuada satisfacción.*

*A este fin, los equipos de orientación educativa y psicopedagógica y los departamentos de orientación de los institutos de educación secundaria que escolaricen a alumnos con necesidades educativas especiales, asociadas a condiciones de sobredotación intelectual, contarán con profesionales con una formación especializada” (Art. 11).*

**- Orden Ministerial de 24 de abril de 1996 (B.O.E.3-4-96)** por la que se regulan *“las condiciones y procedimiento para flexibilizar, con carácter excepcional, la duración del periodo de escolarización obligatoria de los alumnos con necesidades educativas especiales, asociadas a condiciones personales de sobredotación intelectual”.*

**- Resolución de 29 de abril de 1996 (B.O.E. 16-5-96)**, dictada por el Ministerio de Educación en su ámbito de competencias, en la que se determinan las orientaciones a seguir para orientar la respuesta educativa a los alumnos superdotados.

- **Resolución de 20 de marzo de 1997 (BOE 4-4-1997)** por la que se establecen los plazos para la presentación y resolución de los expedientes de alumnos con necesidades educativas especiales con sobredotación intelectual.

- **Ley Orgánica de Calidad de la Educación de 23 de diciembre de 2002. Ley 107/2002 (LOCE) (BOE 24-12-2002)**, en la que se dedica el artículo 43 a los alumnos superdotados. De este modo: *“Los alumnos superdotados intelectualmente serán objeto de una atención específica que parte de las administraciones Educativas.*

- 1. Las administraciones Educativas adoptarán las medidas necesarias para identificar y evaluar de forma temprana sus necesidades.*
- 2. El Gobierno, previa consulta de las CCAA, establecerá las normas para flexibilizar la duración de los distintos niveles y etapas del sistema educativo, establecidas en la presente ley, independientemente de la edad de estos alumnos, y fijará los criterios para la creación de programas de identificación del aprendizaje.*
- 3. Las Administraciones Educativas adoptarán las medidas necesarias para facilitar la escolarización de estos alumnos en centros que, por sus condiciones, puedan prestarles una atención adecuada a sus características.*
- 4. Corresponde a las Administraciones Educativas promover la realización de cursos de formación específica relacionados con el tratamiento de estos alumnos para el profesorado que los atienda. Igualmente adoptarán las medidas oportunas para que los padres de estos alumnos reciban el adecuado asesoramiento individualizado, así como la información necesaria que les ayude en la educación de sus hijos”.*

- **Real Decreto 943/2003, de 18 de julio** en el que se regulan las condiciones para flexibilizar la duración de la escolarización a los alumnos superdotados. Esta duración para el superdotado se fijará en *“su incorporación a un curso superior al que le corresponda por su edad. Esta medida podrá adoptarse hasta un máximo de tres veces durante la enseñanza básica y una sola vez en las enseñanzas posobligatorias”.*

- **Ley Orgánica del Derecho a la Educación. Ley 2/2006 3 mayo de 2006 (LOE) (BOE 4-5-2006)**, cuya dedicación a los superdotados es menos extensa que la anterior y dedica los artículos 76 y 77 a ello:

- *Artículo 76: “Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de*



*forma temprana sus necesidades. Asimismo, les corresponde adoptar planes de actuación adecuados a dichas necesidades”.*

- Artículo 77: “El Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las normas para la flexibilizar la duración de cada una de las etapas del sistema educativo para los alumnos con altas capacidades intelectuales, con independencia de su edad”.

- **Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, Ley 8/2013 de 9 de siembre de 2013 (B.O.E 10-12- 2013)** hace una corrección en su artículo 58 a la ley anterior en lo referente al empleo de *programas de enriquecimiento curricular*. Dicho artículo reza así:

*“El artículo 76 queda redactado de la siguiente manera:*

*Corresponde a las Administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar al alumnado con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades. Asimismo, les corresponde adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan al alumno desarrollar al máximo sus capacidades”.*

La **LOMCE** añade a la legislación anterior que se impartirán *programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades*.

Un programa de enriquecimiento es un programa educativo que da oportunidades a los superdotados para un aprendizaje más amplio y más profundo. Dichos programas pueden ser extracurriculares o curriculares. La actual ley dice que han de ser curriculares.

En la confección de **programas de enriquecimiento** se ha tomado como base **tres teorías**: *la teoría de la inteligencia* o un desarrollo mayor de la inteligencia lógica; *la teoría de la capacitación* o programas que se fundamentan en los contenidos curriculares y *la teoría de la creatividad*, que desarrolla en los superdotados un pensamiento flexible y original.

De acuerdo con la legislación vigente, **ORDEN 1493/2015, de 22 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte**, por la que se regula la evaluación y la promoción de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, que cursen segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria y Enseñanza Básica Obligatoria, así como la flexibilización de la duración de las enseñanzas de los alumnos con altas capacidades intelectuales en la Comunidad de Madrid, establece que corresponde a las administraciones educativas adoptar las medidas necesarias para identificar a los alumnos con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades.

Si, de acuerdo con la legislación vigente, se han de impartir programas de enriquecimiento en los centros escolares, nos cuestionamos si: ¿están todos los profesores lo suficientemente formados para confeccionar y aplicar dichos programas? ¿Se aplicarán en la misma aula o en aulas de apoyo, agrupando a los superdotados del mismo centro? ¿Se han diseñado dichos programas sobre cada una de las materias? Estas son algunas de las preguntas a las que, por el momento, la Administración no ha dado respuestas. Una cuestión es la elaboración de ***adaptaciones curriculares individuales***, que hace ya varias décadas que se viene realizando y que consisten en ajustar el currículo ordinario para los niños con dificultades de aprendizaje; y otra muy distinta es un **programa de enriquecimiento** que aún está pendiente de ser diseñado.



---

## CAPÍTULO III. Modelo tetrárquico de superdotación emergente.

---

*“El cerebro humano es como una máquina de acuñar moneda. Si echas en ella metal impuro, obtendrás escoria; si echas oro, obtendrás moneda de ley”.*

---

Santiago Ramón y Cajal

---



### CAPÍTULO III: MODELO TETRÁRQUICO DE SUPERDOTACIÓN EMERGENTE

Un **modelo** puede ser definido como el **esquema teórico** de una realidad compleja que ha sido elaborado para la comprensión y la reproducción de esa realidad con el fin de transformarla. Ary, Jacobs y Rasavich (1990) han definido el modelo como “*una analogía conceptual de naturaleza física o matemática que se utiliza para sugerir una investigación*”. Los modelos se conservan si los datos empíricos los confirman. En el caso contrario, si los datos empíricos no los confirman, los modelos se abandonan.

Los modelos están diseñados para la práctica y ayudan a la comprensión, suministrando representaciones simplificadas de fenómenos complejos. En nuestro caso, el **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente** ha sido creado para obtener una mejor comprensión de las peculiares características de los superdotados y para desarrollar armónicamente los potenciales cognitivos de estos hasta llegar al talento creativo.

No existe un consenso general sobre el concepto de superdotación, ni tampoco sobre los métodos de identificación de los superdotados o alumnos de *altas capacidades*, término utilizado por la legislación actual (**Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa, Ley 8/2013 de 9 de siembre de 2013 (B.O.E 10-12- 2013) R.D. 126, 2014; R.D. 1105, 2014**), pero en los últimos años se observa una tendencia hacia un mejor entendimiento sobre el concepto y los métodos de identificación de superdotados o alumnos con altas capacidades intelectuales.

En lo referente al concepto de superdotado, las teorías más antiguas propugnaban que la única cualidad que había que tener en cuenta para definir a un superdotado debía ser un alto cociente intelectual (CI). Pero ya en la segunda mitad del pasado siglo dicha concepción fue duramente criticada al no incluir la creatividad, la cualidad más importante de los talentos. En la actualidad una mayoría de investigadores piensan que dentro del concepto de superdotación se han de incluir algunos otros factores más.

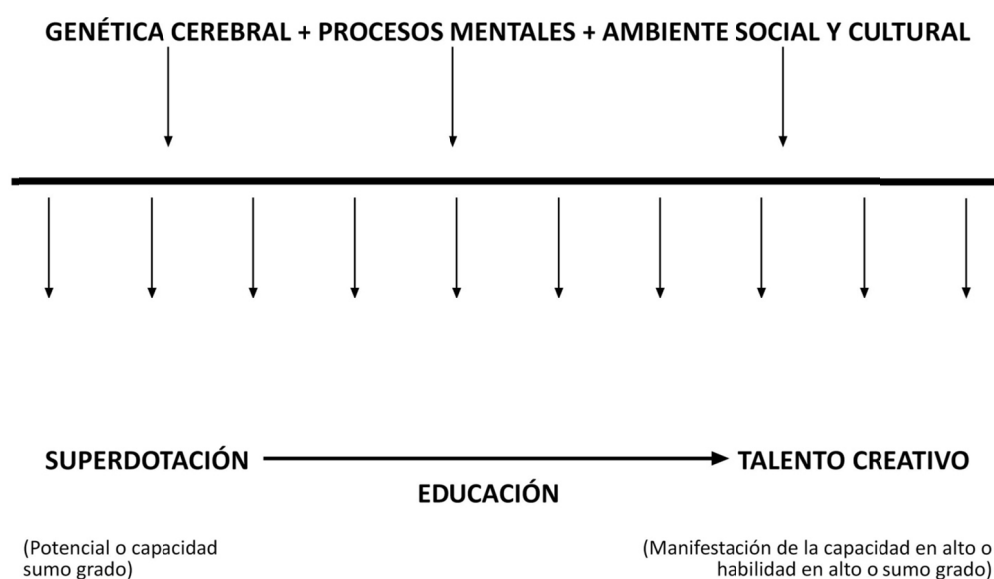
Cualquier sistema de identificación, evaluación y educación del superdotado ha de partir de un determinado concepto y modelo, avalados por la experiencia y la investigación (Sánchez Manzano, 1999). De esta forma, el **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente** ha sido construido a partir de los conceptos de *superdotación* y de *talento*, y se fundamenta en una teoría unitaria de **la inteligencia como capacidad o potencial emergente**.

## 1.- DESCRIPCIÓN DEL MODELO

El **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente** (Sánchez Manzano, 1999) concibe las capacidades como potenciales genéticos que emergen y se desarrollan debido a un proceso de adaptación, y como respuesta del cerebro a un complejo sistema de estimulación bajo un determinado ambiente social y cultural. La carga genética tiene un importantísimo papel en la consolidación de las capacidades, al ser estas fuerzas potenciales que emergen en contacto con el medio ambiente, que hace que dichas energías puedan desarrollarse y optimizarse en un determinado sentido, o, por el contrario, inhibirse cuando el contexto social es poco estimulante o perjudicial.

Puede ocurrir que, personas con altos potenciales (superdotados) no lleguen a desarrollar capacidades elevadas pues dichos potenciales no emergen debido a una falta de estimulación. La cultura, un ambiente estimulante, la seguridad, la libertad, etc., conducen los procesos para que emerjan los potenciales. Desarrollar los potenciales superdotados es la finalidad de este modelo.

En realidad el desarrollo tiene como base la maduración cerebral y mental que se adapta al medio físico, social y cultural, dependiendo de lo cual se organizan procesos internos o esquemas de aprendizaje. En la siguiente figura pueden observarse los diferentes componentes de la superdotación que han de emerger hasta la excelencia.



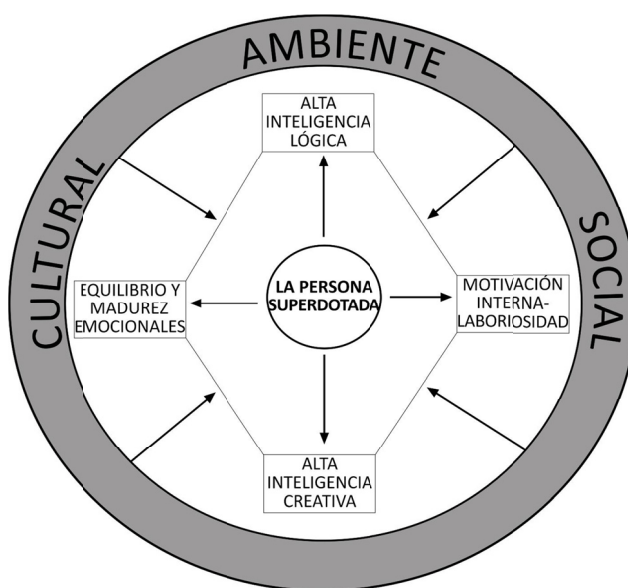
**Figura 6:** Esquema representativo de la superdotación emergente para el desarrollo del talento creativo

Etimológicamente el término “**tetrárquico**” deriva de las palabras griegas: *tetra=cuatro* y *arjé=principio* y hace referencia a las **cuatro dimensiones** que se consideran más importantes en el desarrollo del talento de la persona superdotada:

- Elevada inteligencia lógica.
- Elevada inteligencia creativa.
- Equilibrio y madurez emocionales.
- Motivación interna-laboriosidad.

Dos de estas dimensiones pueden calificarse de **capacidades cognitivas**, las otras dos pertenecen al área de la **personalidad**. La combinación de todas ellas hará que **el potencial superdotado pueda emerger hasta el desarrollo del talento**. Estas **cuatro dimensiones son intrapersonales**, pues las posee la persona misma, pero, además, otras **dimensiones extrapersonales**, como el *ambiente social y cultural*, son precisas para que pueda darse un óptimo desarrollo.

En la figura siguiente queda representado gráficamente el **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente**. Los cuatro rectángulos simbolizan las **cuatro dimensiones** anteriormente señaladas, unidas a su vez por líneas que muestran la interdependencia; las flechas que se originan en el círculo interior, la persona superdotada, simbolizan la emergencia de estas capacidades; mientras que las flechas que se orientan desde los círculos exteriores en dirección al interior simbolizan la influencia ejercida por el ambiente social y cultural.



**Figura 7:** Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente.



A continuación se describen cada una de las **cuatro áreas** mencionadas:

### 1.1. ELEVADA INTELIGENCIA LÓGICA

La inteligencia lógica o racional puede entenderse como una aptitud general que emerge a partir de un sistema común de aprendizaje adaptativo. Mediante este aprendizaje se forman conexiones y circuitos neuronales individuales, disponibles para la acción.

La inteligencia lógica es una aptitud reproductiva y acumulativa de conocimientos. Este tipo de inteligencia resuelve problemas que otros ya han resuelto, de forma lógica, mediante solución única. Es necesario haber aprendido la forma de hacerlo para realizarlo con eficacia.

Somos inteligentes porque hemos aprendido a hablar, a pensar de una determinada forma, a solucionar problemas ya conocidos, etcétera. A este tipo de inteligencia se la podría denominar la **inteligencia del pasado**, tiempo al que se vuelve para reproducir algo, aplicando las experiencias de otros o la propia experiencia. El pasado nos da seguridad. Los tests clásicos de inteligencia son los instrumentos que se han venido utilizando para evaluarla.

La **inteligencia lógica o racional** es una capacidad general biológica, similar a la inteligencia fluida de Cattell (1971), que se desarrolla mediante el aprendizaje, de forma tal que, en la medida que la persona avanza en edad esta capacidad general se va especializando en diferentes campos, más en unos que en otros, dependiendo de variables personales y circunstanciales. Dos cualidades importantes de esta inteligencia son:

- La **rapidez** o capacidad para aprender algo en un periodo más corto de tiempo.
- La **precisión** o capacidad para aprender algo con el mínimo de errores posibles.

Se ha aceptado que la inteligencia lógica incluye, además, capacidad para la solución de problemas, capacidad de razonamiento, capacidad para ver la relación causa-efecto, atención a los detalles, memoria de datos relevantes, etcétera.

Para Piaget (1950) la inteligencia se constituye como una conducta adaptativa que, por medio de los mecanismos de asimilación y acomodación, regula los intercambios con el medio. La inteligencia es un caso particular de la adaptación biológica. Estamos de acuerdo con que el aprendizaje es también un modo de adaptación al medio.

En 1962 el psicólogo y médico ruso, Luria, formuló por primera vez las bases teóricas y los métodos de la neuropsicología. Ya a finales del siglo XIX se habían escrito ensayos para conocer

la relación entre el cerebro y determinadas conductas escolares. A partir de 1970 fue creciendo el interés por la neuropsicología, de modo muy especial para conocer las bases cerebrales de las dificultades de aprendizaje y de las alteraciones en la lectura. En los años sucesivos la neuropsicología hizo sus aportaciones a la educación, no solo desde una perspectiva clínica, sino también desde la investigación en general. Jensen (1982) halló correlaciones de .45 entre los tiempos de reacción (TR) y el cociente intelectual (CI). Dichas correlaciones aumentaban cuando los estímulos a los TR eran más complejos; además observó que la variabilidad en las correlaciones era menor entre los más inteligentes que entre los menos inteligentes. También se han hallado altas correlaciones entre los potenciales evocados (PE) y los CI (Eyenck, 1982). Los PE tienen una mayor precisión que los TR.

Para hallar estos correlatos se ha empleado una gran variedad de **técnicas** (Sánchez Manzano, 2006), que podrían agruparse en **tres tipos de métodos**:

- **Métodos neurofisiológicos**, que investigan la inteligencia partiendo del tamaño y la estructura del cerebro.
- **Métodos magnetoencefalográficos**, que buscan la comprensión de la inteligencia a través de medidas magnetoencefalográficas.
- **Métodos del flujo sanguíneo**, que investigan la inteligencia mediante el aporte de sangre y, por tanto, de oxígeno a varias zonas del cerebro, al tiempo que se realizan diferentes tareas cognitivas.

## 1.2 ELEVADA INTELIGENCIA CREATIVA

La **inteligencia creativa** puede definirse como la capacidad mediante la cual se realizan **productos nuevos y originales**. Es una inteligencia productiva y no meramente reproductiva.

La dificultad para definir la inteligencia creativa es mayor que para definir la inteligencia lógica sin embargo, a pesar de esta dificultad, podemos describir algunas de sus características fundamentales como son la **combinación original de elementos** y la función de **buscar relaciones entre lo aparentemente diferente**, incluso entre los contrarios.

Es una capacidad abierta y es **la inteligencia del futuro**, pues desarrolla productos anteriormente desconocidos. Es la inteligencia de los genios y de los talentos. Su lugar es el **espacio del porvenir**, que lleva consigo el riesgo, la incertidumbre y el valor de apostar por soluciones hasta entonces desconocidas. El desarrollo de nuevos planteamientos o invenciones

no es lineal por lo que la inteligencia lógica no sirve para abordar muchos de los problemas reales, sino que se precisa la inteligencia creativa.

Partiendo de la teoría multifacética de la inteligencia de Guilford (1967), muchos se han preguntado qué relación existe entre la inteligencia y la creatividad o entre el *pensamiento convergente* y el *pensamiento divergente*. En este mismo sentido se ha comprobado que el **concepto tradicional de inteligencia**, centrado en *la información, la memoria, el pensamiento lógico y las operaciones mentales convergentes*, no es válido cuando se habla de innovación creativa.

Se han establecido correlaciones estadísticas para comprobar si existen diferencias significativas entre inteligencia tradicional y la creatividad pero no se ha llegado a conclusiones claras (Getzels y Jackson, 1962; Wallas y Kogan, 1965). Por ejemplo Wallach (1988) encontró débiles correlaciones entre la creatividad y el C.I., cuando el CI se encontraba entre las puntuaciones 85 y 120. De ello deducía que la inteligencia y la creatividad eran factores diferentes. Pero se dan también débiles correlaciones entre las diferentes características creativas: fluidez, flexibilidad, originalidad...

El **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente** parte de la existencia de una **interconexión entre inteligencia lógica e inteligencia creativa**, aunque sean dimensiones diferenciadas. Una u otra dimensión se activa dependiendo de la personalidad del individuo y de las circunstancias. La actuación de uno u otro hemisferio cerebral tiene que ver con la forma de pensamiento. De este modo, el proceso de análisis y valoración se interpone a la creatividad. Una y otra forma de pensar se ha de realizar en tiempos diferentes para que no exista contraposición. Tal vez la genialidad consista en el uso combinado de estos dos sistemas complementarios de pensamiento, que se activan dependiendo de las circunstancias, teniendo cada uno de ellos un alto grado de energía y flexibilidad.

Podemos suponer que ambas son dimensiones graduales de la misma capacidad, al comprobar que una inteligencia lógica elevada no condiciona la inteligencia creativa, sin embargo la inteligencia creativa no se da sin un cierto grado de inteligencia lógica. La inteligencia creativa no es opuesta a la inteligencia lógica, sino que la completa. La inteligencia creativa es una ampliación de la inteligencia lógica y es lo más sublime de la inteligencia. Si la **inteligencia lógica es la capacidad para reunir informaciones** y utilizarlas en diferentes situaciones, la

**inteligencia creativa es la capacidad** que, partiendo de las informaciones recibidas, **hace nuevas relaciones entre ellas y obtiene productos nuevos y originales.**

La inteligencia creativa implica un desvío de las experiencias y de los procedimientos pasados. Los genios cambian deliberadamente la forma de pensar y provocan patrones diferentes de pensamiento, no relacionados anteriormente (Michalko, 2002).

La inteligencia creativa puede mejorarse con un buen programa en el que se haga incidencia sobre las variables de la misma. Existen estrategias para mejorar este tipo de inteligencia como son el desarrollo de habilidades para el reconocimiento de problemas, estilos de orientaciones metacognitivas, búsqueda de alternativas y reconocimiento de nuevas ideas o soluciones. **La búsqueda de un problema es tan importante como la solución del mismo problema.**

Steiner (2001) ha dicho que el verdadero trabajo del inventor consiste en elegir entre muchas combinaciones posibles.

Se necesita tener *“una actividad bipolar entre la lógica y la fantasía, resultado de una comunicación intrapersonal e interpersonal”* (Landau, 2003).

### **1.3. EQUILIBRIO Y MADUREZ EMOCIONAL**

El equilibrio y la madurez emocionales son otro de los requisitos fundamentales. Algunos niños superdotados tienen problemas emocionales varios y ello repercute en su vida personal y académica. Las **características propias del equilibrio y madurez emocional** son: *el autoconcepto o comprensión de uno mismo, la autoestima o la participación eficaz, la seguridad en sí mismo y la libertad para manifestar sus pensamientos y deseos.*

Pensamientos y emociones están generados por mecanismos simbólicos diferentes y, además, en las emociones interviene un mayor número de mecanismos cerebrales que en los pensamientos. Las emociones crean una furia de actividad orientada a un solo objetivo. Los pensamientos, a no ser que activen los mecanismos emocionales, no hacen esto (LeDoux, 1999).

Los niños superdotados no sólo piensan de forma diferente, sino que, además, sienten de forma diferente. Por ello, han de tenerse muy en cuenta los rasgos de personalidad de cada uno, pues los factores de personalidad son muy importantes para determinar los logros académicos. La seguridad y la certeza forjan la toma de decisiones.

La madurez emocional comporta “*la capacidad de aceptar los retos de la sociedad según mis potenciales, de forma libre y segura*” (Landau, 2003). Esta libertad y seguridad se adquiere en gran medida dentro de la propia familia, pues en ella nacemos y adquirimos las primeras destrezas e imitaciones. Dar seguridad y libertad, dentro de unas reglas generales flexibles, proporciona a los niños madurez emocional. El talento de los niños queda marcado por los estímulos del hogar, tales como: libros, imágenes excursiones, viajes... Los estudios de los padres, sobre todo los de la madre, muestran una alta correlación con la superdotación de los niños (Landau, 2003).

La base fundamental para resolver los problemas de los superdotados y talentos es la curiosidad del niño, junto con la confianza en sí mismo para explorar el entorno. Hay evidencias de que niños de 4 años con seguridad en sí mismos y autoestima, no solo son más inteligentes y más responsables socialmente, sino que son más capaces de hacer planes de futuro. Cuando se propone a los niños superdotados un objetivo a alcanzar ello incrementa su motivación hacia el estudio.

Se han descrito dos grupos de superdotados teniendo en cuenta la **dimensión emocional**:

- a. Los alumnos que están propensos a tener dificultades socioemocionales. Este es el grupo más numeroso.
- b. Los alumnos que pueden recuperarse rápidamente de los problemas socioemocionales.

Los que presentan más problemas socioemocionales son los superdotados que no se diagnosticaron tempranamente, ni fueron atendidos como tales durante su niñez o juventud. Partiendo de las causas que los generan se han descrito dos categorías de problemas emocionales en los superdotados: **problemas endógenos y problemas exógenos** (capítulo V de esta tesis).

#### **1.4 MOTIVACIÓN INTERNA-LABORIOSIDAD.**

La *motivación interna* y la *laboriosidad* son otro de los componentes del *Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente*. Se habla de **motivación interna** o de interés de un individuo para realizar determinada conducta. La *motivación interna* es causada por una **necesidad interior**, por un deseo constante que mantiene a la persona con gran interés por conseguir lo que desea. Los motivos internos inician el comportamiento, lo dirigen, guían y lo mantienen por encima de los obstáculos hasta la satisfacción de las necesidades.

Por el contrario, la **motivación externa** está causada por **refuerzos externos** y se extingue cuando los refuerzos que la mantenían desaparecen. Evidentemente, cuando existe una motivación interna hacia algo la forma de conseguirlo es el trabajo constante. Muchos inventores han señalado que sus descubrimientos fueron el fruto de la persistencia y del trabajo continuo y organizado.

El motor más importante y persistente para la realización laboriosa de cualquier proyecto es un incentivo interno o placer por la realización de algo. Es la “necesidad profunda” de la que hablaba Einstein en sus realizaciones. Se trata de la motivación interna. De ahí que motivación interna y laboriosidad son dos aspectos del mismo principio en nuestro modelo. Son la cara interna y la cara externa de la misma función. Sin gusto, deseo o motivación interior es difícil llegar a la realización de obras originales.

También se ha clasificado la **motivación** en **innata y social**. Muchas de nuestras motivaciones son aprendidas y por ello la familia, la escuela y la sociedad cumplen un importante papel en la motivación de los niños.

La teoría de la autoeficacia de Bandura (1982) hace referencia a la explicación de factores de motivación para el logro de los niños y se concibe como un intermediario que actúa entre las acciones y los procesos cognitivos.

A los superdotados se les han de fijar retos difíciles de alcanzar para que mantengan la motivación. Los niños que se sienten competentes están más motivados a ejercitar sus habilidades y a trabajar. Esto indica la relación que existe entre la autoestima y la seguridad con la motivación y el trabajo. Esta motivación interna la adquieren mejor los niños que tuvieron experiencias personales positivas en el hogar y en la escuela.

Marcarse retos es una forma eficaz de estar motivados y trabajar para conseguir lo que se desea. En un trabajo experimental desarrollado por Freeman (1993a) sostenía que los jóvenes, ante una tarea a realizar, actúan de manera diferente dependiendo del interés que esta les suponga. Si con la realización de la tarea se les da un premio, como caramelos o dinero, pero la tarea no les gusta, seguirán el camino más fácil para realizarla; pero, si por el contrario, ésta les gusta, tomarán la tarea como un reto y trabajarán sin límites.

La emergencia hacia el exterior de las **cuatro capacidades o dimensiones intrapersonales** está **fuertemente condicionada por el ambiente social y cultural**. Y, en este sentido, la educación tiene un destacado papel de actuación.

### 1.5. EL AMBIENTE SOCIAL Y CULTURAL

El ambiente social y cultural e, incluso, el físico, condicionan el desarrollo del talento, como se ha puesto de manifiesto en varios estudios realizados, aunque no se conozca el porcentaje que dichos factores ejercen. Se ha demostrado por diferentes estudios que las personas que rodean al superdotado tienen una gran importancia para descubrir el talento futuro: **la familia, la escuela, la sociedad, etc.** Sobre el papel que ejerce el ambiente, Bloom (1985) realizó una investigación en el área de las artes (pianistas y escultores), de la capacidad cognitiva (matemáticos e investigadores) y de los deportes (campeones olímpicos), llegando a la conclusión de la gran importancia que el ambiente social ejerce en la promoción de los diferentes talentos.

#### - La familia

La familia tiene el papel más importante para la educación de los hijos, pues **en la familia el niño aprende la forma de emplear el tiempo, a organizarse y a conseguir los aprendizajes básicos.**

No es fácil separar los efectos de la interacción entre padres e hijos, pues cada familia tiene su propio sistema cultural. Ello determina, en parte, las oportunidades que tienen los miembros de la familia para desarrollar sus capacidades. El talento puede manifestarse mejor si el niño vive con una familia creativa. Una correcta educación incrementa el talento.

Dentro de una familia, los factores genéticos y ambientales tienen influencias diferentes en los hijos. Al parecer, el 80% del CI está determinado por los genes. Además, las diferencias genéticas intervienen en el 50% de las diferencias personales y en el 40% de las diferencias de intereses. La conclusión es que **la personalidad y el comportamiento de los niños a lo largo de su vida son dispuestos genéticamente, aunque los padres influyen en el desarrollo posterior** (Freeman, 1993b).

También existen influencias diferenciales en la forma como cada hijo es tratado por sus padres. Se ha señalado que los niños pueden identificarse con uno de los progenitores e intentar imitarle, diferenciándose de los otros hermanos. Igualmente, se ha comprobado que el éxito es debido a largos e intensos procesos de entusiasmo y aprendizaje, combinados con largas horas de práctica bajo la estricta tutela de los padres.

El lenguaje familiar tiene una gran importancia para la constitución del talento. El desarrollo avanzado del lenguaje de los niños depende en gran medida de la estimulación y la práctica de

los adultos. No es tan importante la economía familiar como la actitud de los padres; las diferencias económicas de las familias tienen mínimos efectos en el éxito de los niños cuando las actitudes de los padres son positivas y les ayudan a aprender (Freeman, 1993, b).

La familia afecta muy directamente a la motivación de los niños y moldea sus actitudes emocionales. Lo que marca la principal diferencia de los niños que tienen potenciales intelectuales similares es la estimulación de la familia en los primeros años. El modo de comportamiento de los padres es un factor importante para el éxito de los hijos. Los padres que obtienen mayor éxito en el logro de sus hijos no son los que les dicen lo que tienen que hacer, sino los que lo hacen con ellos.

Albert (1980) propuso que se necesitaban dos transformaciones para llegar a la excelencia: la primera implica una canalización de la sobredotación intelectual en sobredotación creativa; la segunda implica una canalización de la creatividad en la configuración del talento, impulso y valores que lleven al éxito. Se ha observado que estas transformaciones son el resultado de una interacción dinámica entre un precoz reconocimiento del talento, experiencias positivas de socialización familiar y experiencias positivas en el desarrollo de la carrera. Esta interacción es más probable que ocurra cuando el talento particular es de especial interés para la familia.

- **La escuela**

El sistema de enseñanza basado en el avance personal de cada niño, teniendo al profesor como recurso, es el mejor sistema para la educación del superdotado. Una escuela que tenga un diseño curricular personalizado y que lleve a la práctica el desarrollo de las capacidades de cada uno de los niños es la mejor escuela para la aparición del talento. Por el contrario, una escuela uniformada, que no tenga en cuenta las capacidades individuales, será un obstáculo para la emergencia del talento.

Las actitudes de los profesores son fundamentales para el desarrollo de talentos creativos. Se ha comprobado que los profesores han de tener una serie de características para ser competentes en el desarrollo de habilidades creativas en los alumnos superdotados intelectuales. De entre ellas desatacamos las siguientes:

- Mostrar actitudes positivas hacia los alumnos con sobredotación intelectual.
- Estimular en ellos la curiosidad y la capacidad de asombro.
- Dar a los alumnos la posibilidad de autoevaluar su propio trabajo.
- Formularles muchas preguntas divergentes.



- Poner énfasis en la creatividad y en destrezas de pensamiento.
  - Tener una alta interacción entre profesor y alumno.
  - Aplicar técnicas de motivación interna.
  - Diseñar actividades para que los propios alumnos las dirijan.
  - Usar diferentes métodos de enseñanza.
- **La sociedad**

Zuckerman (1977) examinó variables de personalidades a los que se les había concedido el Premio Nobel y de miembros de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos. El 50% de los galardonados con el Nobel y el 47% de los miembros de la Academia Nacional de Ciencias estudiaron en una de las siguientes universidades: Harvard, Columbia, Johns Hopkins, Universidad de California, Berkeley y Princeton.

Alrededor de un tercio de estos galardonados asistieron a una de las 20 instituciones de élite. El 52% de los galardonados americanos y el 41% de los 286 que obtuvieron el Nobel en todo el mundo, entre 1901 y 1972, tenían, al menos, un Nobel como supervisor o colaborador sénior. De ellos, el 73% aprendió a tratar problemas importantes, a apreciar soluciones inteligentes, a mantener altos estándares de empeño y a trabajar fuertemente para conseguir estos estándares. Ello les lleva a realizar publicaciones tempranas de investigaciones significativas, lo cual conduce al reconocimiento y a promociones académicas.

También les lleva a un aumento de seguridad en sí mismos ya que se ha comprobado la existencia del **“Efecto Matthew”**, consistente en los beneficios acumulativos que acompañan a las personas que tienen ventajas y reconocimiento iniciales.

En el Proyecto para la Investigación del Desarrollo de Talentos de la Universidad de Chicago (Bloom,1985) se realizó un seguimiento de los intereses y de las aptitudes personales de grandes talentos, llegando a las siguientes conclusiones:

- Las personas eminentes poseen una combinación de valores teóricos y estéticos;
- Están motivados para descubrir soluciones inteligentes y para descubrir la verdad;
- Demuestran fuerte personalidad y son capaces de resistir a la ambigüedad, y a la falta de armonía más que la mayoría de la gente;
- Son muy curiosos y prefieren la novedad, y la complejidad.

Después de haber sido evaluados mediante el Inventario Psicológico de California dieron puntuaciones sobresalientes en dos factores: autonomía adaptativa y seguridad en sí mismos.

En síntesis, el estudio concluye que los adjetivos que mejor pueden describirles son: independientes, seguros de sí mismos, espontáneos, flexibles, asertivos, ambiciosos y competitivos.



---

# CAPÍTULO IV. La inteligencia creativa.

---

*“Un adulto creativo es un niño que ha sobrevivido”.*

---

Ursula K. Le Guin

---



## CAPÍTULO IV: LA INTELIGENCIA CREATIVA

El estudio de la creatividad es, sin lugar a dudas, uno de los campos que más intereses ha suscitado en la psicopedagogía de los últimos años. Las investigaciones sobre las representaciones mentales y la transformación de estas representaciones, qué duda cabe, están íntimamente unidas a las investigaciones sobre el proceso y el acto creador.

Ya hemos señalado en anteriores capítulos que la **inteligencia creativa** es una dimensión de la **inteligencia general** y que está íntimamente conectada con la **inteligencia lógica**, pues ambas son **complementarias**.

La **inteligencia creativa** no es aprendizaje, aunque lo tenga en cuenta para hacer nuevos descubrimientos. Su método no sigue el principio de causalidad, como en la inteligencia lógica, sino el principio de asociación libre. Ser una **persona creativa** implica un desvío de las experiencias y procedimientos del pasado. Los talentos creativos cambian voluntariamente su forma de pensar, al **provocar patrones diferentes de pensamiento no activados**. La **inteligencia creativa** mira hacia el **futuro**, nunca hacia el pasado. En cambio, la inteligencia lógica actúa a la inversa.

El mundo es dual, para tener la comprensión necesaria de los sucesos y fenómenos de la naturaleza hemos de contemplar siempre dos dimensiones. **Nada podemos ver si no existe el contraste**. La persona creativa siempre contempla todo, al menos, en una doble perspectiva, por eso puede ver relaciones que los demás no advierten. Los psicólogos Sternberg y Lubart (1997) han dicho que si no podemos ir más allá de nuestros modos viejos de mirar las cosas, ponemos en peligro el futuro.

La sociedad del siglo XXI necesita mentes innovadoras y creativas que busquen nuevos retos. Mentas que no estén ancladas en el pasado, sino que tengan el valor de ir hacia el futuro. Los patrones de pensamiento aprendidos en el pasado nos dan seguridad y nos ayudan a realizar acciones rutinarias, pero si sólo estamos pendientes de estos patrones perderemos nuestra capacidad de adaptación. Todas las circunstancias son diferentes, aun cuando algunas sean similares. Todo cuanto nos rodea está en permanente cambio. Abordar los asuntos de la misma forma da buenos resultados en ocasiones, pero muy a menudo debemos contemplarlo desde diferente perspectiva y emplear nuevos métodos, si deseamos obtener otros resultados.

Tenemos dificultades para pensar de otra manera cuando nos enfrentamos a circunstancias no habituales. No nos educaron para tener ideas alterativas, sino que, por el contrario, nos

enseñaron a utilizar determinadas estrategias para abordar todos los problemas de la misma forma. **Pensar de la misma forma en la que aprendimos equivale a obtener siempre los mismos resultados.** Si nuestro pensamiento se ha habituado a utilizar siempre la lógica, tendremos grandes dificultades para utilizar la creatividad.

En el **pensamiento lógico la conclusión está siempre implícita en las premisas.** Esto no ocurre en el creativo. Como ha dicho Bohm (2002) lo que hemos aprendido de nuestros padres, madres, profesores, amigos y de la sociedad, es a tener una mente conformista, imitativa y mecánica que no suponga ningún peligro ni deseche las concepciones enseñadas. Cuando algunas personas no están de acuerdo con esta concepción tradicional, caen en la trampa de rebelarse y proyectan un conjunto de ideales opuestos, e intentan conformarse con ellos sin buscar ser creativos.

En la búsqueda de soluciones creativas se precisa adoptar un espíritu abierto para aprender cosas nuevas y percibir nuevas diferencias y similitudes. El especialista en creatividad Michael Michalko (2002) ha puesto un claro ejemplo de lo que ha de entenderse por **pensamiento lógico** y por **pensamiento creativo**. Compara al primero con un cristal. Está bien estructurado, pero la probabilidad de que dos pensamientos o conceptos remotamente asociados conecten entre si es nula. El segundo, sin embargo, es analógico, fantástico y asociativo. El movimiento hacia el pensamiento creativo es semejante a calentar el cristal hasta convertirlo en un fluido. Entonces la probabilidad de que dos pensamientos o conceptos remotamente asociados conecten y se combinen se incrementa.

Si tuviésemos un cristal defectuoso o imperfecto (una idea o solución imperfecta), calentaríamos el cristal hasta convertirlo en un fluido (movimiento hacia el pensamiento creativo) y luego, gradualmente, reduciríamos la temperatura (volver hacia el pensamiento lógico). El resultado sería un cristal perfecto.

**Saber alternar la inteligencia lógica y la inteligencia creativa es el secreto del éxito para ser un talento creativo.** Si todo lo miramos y analizamos bajo el control de la lógica, nunca podremos ver el campo de las posibilidades ilimitadas; pero una vez que hayamos captado la posibilidad, emplearemos la lógica para ver si ello es factible. **Esta alternancia entre una y otra forma de pensar ha sido la clave de todos los talentos y genios.**

Edward de Bono (1970) propuso el término **pensamiento lateral**, diferente del **pensamiento vertical**. El primero es asociativo y creativo, el segundo es analítico y lógico. El pensamiento

lateral ve las cosas de maneras diferentes. El tradicional o lógico está constituido por el análisis, el juicio y la argumentación. Este pensamiento sirve para identificar situaciones normales y aplicar soluciones también normales, pero en un mundo cambiante esto no funciona.

Si nos atenemos a las investigaciones de la **neuropsicología**, podemos hablar de un **pensamiento lineal** y de un **pensamiento intuitivo**, representado cada uno de ellos por los dos hemisferios cerebrales. De este modo:

**Tabla 3.** *Pensamiento lineal y pensamiento intuitivo representado por los dos hemisferios cerebrales.*

| Cerebro izquierdo           | Cerebro derecho                          |
|-----------------------------|--|
| Manejar una cosa cada vez   | Integrar muchos <i>inputs</i> a la vez   |
| Procesar información lineal | Pensamiento holístico                    |
| Operar secuencialmente      | Asociación libre (sueños ...)            |
| Escribir                    | Consciencia indefinida                   |
| Analizar                    | Percibir soluciones completas de una vez |
| Conectar ideas              | Percibir similitudes                     |
| Abstraer                    | Intuir                                   |
| Clasificar por categorías   | Perspicacia                              |
| Lógica                      | Sentimientos                             |
| Razonamiento                | Síntesis                                 |
| Enjuiciamiento              | Visualización                            |
| Matemáticas                 | Memoria visual, música, dibujo           |
| Memoria verbal              | Memoria espacial                         |

*Fuente. Elaboración propia*

Definir consiste en establecer límites, pero **la creatividad es un concepto que escapa a toda limitación**. Definir la creatividad es difícil, pues siempre faltará algo. Los investigadores de la producción creativa han formulado algunas preguntas al respecto, del tipo *¿es la creatividad igual a la productividad en un contexto artístico, científico o inventivo?; ¿es la creatividad un tipo de pensamiento, una forma de resolver problemas, o un modo de sentir, crecer y comportarse?; ¿es la creatividad un grado más alto de conocimiento, o la expresión de un cierto estilo de vida o un grado de autosuficiencia personal?*



## 1. HISTORIA, NATURALEZA Y CONCEPTO DE LA INTELIGENCIA CREATIVA

El término griego *phantasia* puede traducirse de diversas maneras: aparición, espectáculo, representación. Los griegos consideraron la fantasía como una actividad de la mente a través de la que se producen imágenes.

Para Platón (siglo IV a. C.) la fantasía es una representación que surge del *phainésthai* o aparecer. Los *phainómena* son los reflejos producidos por las cosas verdaderas. La doctrina platónica tiene la concepción de que todo lo que percibimos son imágenes (sombras) de las realidades auténticas. Al margen de su filosofía sobre los entes, la intuición platónica sobre las imágenes no estaba tan alejada de la concepción actual sobre las representaciones mentales. Nuestro cerebro organiza los estímulos interoceptivos, propioceptivos y exteroceptivos que le llegan a través de las vías aferentes o ascendentes y transforma dichos estímulos en una forma. Esto es, una imagen mental significativa que representa la realidad en sí. Nuestro pensamiento relaciona las imágenes de los objetos y no los propios objetos como tales. Todas las producciones humanas tienen como fundamento la combinación de imágenes mentales que son, en definitiva, representaciones de la realidad.

En la Edad Media la doctrina escolástica distinguía la **fantasía sensible** y la **fantasía intelectual**. El término *imaginación* apareció como un derivado de la palabra *imago*, que es la traducción al latín del término griego fantasía.

Sir Francis Bacon en su obra, *De Augmentis Scienciarum*, consideró que las **tres facultades del alma racional** son *la memoria, la imaginación y la razón*. **La memoria es la base de la historia, la razón lo es de la filosofía, y la imaginación de la poesía.**

El filósofo existencialista francés Jean Paul Sartre, después de hacer un análisis de la imaginación desde un punto de vista fenomenológico, **relacionó el mundo de la imaginación con el del pensamiento**. La imaginación está conectada con la acción. Esta relación entre la representación mental y la acción está también presente en la teoría de Piaget (1950), al pensar dicho autor que **las imágenes mentales de los niños tienen una íntima relación con su actividad motora**.

### 1.1 ASOCIACIONISMO INGLÉS

Aristóteles había formulado los **tres principios** por los que se produce la asociación de imágenes, que son **contigüidad, semejanza y contraste**. Estos principios fueron asumidos por el movimiento filosófico del **Asociacionismo**, que fue iniciado por **Joan Stuart Mill** en el siglo XIX. El Asociacionismo postula que **la asociación de ideas es la base de nuestra actividad psíquica**.

El filósofo Hume admitió los principios de semejanza, contigüidad y causa-efecto y Hartley sostuvo que solo en el principio de contigüidad se pueden explicar los otros.

El padre de la psicología científica, Wilhelrn Wundt, fundador del primer laboratorio de psicología en la universidad alemana de Leipzig, dijo que las imágenes mentales son elementos de conciencia que pueden ser investigadas a través del **método introspeccionista**, que es un método de autoobservación de los procesos de conciencia.

Ante una palabra o imagen, de inmediato, nuestra mente realiza una asociación con otras. Sin embargo, las personas muy creativas no siguen estas leyes. Cuanto más alejadas estén las imágenes o palabras asociadas de las palabras estímulo, más original será la asociación emitida.

Una de las primeras investigaciones importantes sobre las imágenes la realizó Sir Francis Galton (1883). Mediante un cuestionario, intentaba que las personas evocaran imágenes familiares. Con este método pretendía medir las diferencias individuales de las imágenes mentales evocadas. A partir de sus trabajos se crearon escalas para evaluar la viveza de las imágenes surgidas.

Algunos psicólogos de principios del siglo XX, como Théodule Ribot, pensaron que en el proceso de la fantasía intervienen varias etapas:

- Primero, existe una disociación de estados de conciencia, por lo que algunas imágenes se independizan de la percepción y están disponibles para entrar en nuevas combinaciones.
- Posteriormente, se produce una agrupación de estas imágenes.
- Finalmente, se asocian en una nueva combinación.

La recombinación supone división, resta, suma y multiplicación, y ello es válido para cualquier área del pensamiento.

Los psicólogos de la *Gestalt* eran partidarios de que cualquier fenómeno habría de ser estudiado en conjunto. Aplicando este principio a **la creatividad**, esta se genera por una reorganización de la imagen de la percepción.

En los primeros ensayos científicos de la psicología se estudiaron los procesos conscientes de la persona. El **método introspeccionista** o de **auto observación** de los procesos conscientes fue el más extendido. Se trataba de una concepción psicoanalítica sobre la fantasía. Una vez que la persona observaba el proceso psíquico en su propio interior, mientras se sometía a experimentación, el experimentador le realizaba preguntas sobre lo que había observado. Mediante este método se trataba de conocer los procesos conscientes.

Pero fue Sigmund Freud quien dio un giro radical al asegurar que nuestra vida psíquica está regida fundamentalmente por el inconsciente. Para Freud las imágenes o fantasmas que aparecen en los sueños no son accidentales, sino que tienen una gran importancia pues dichas imágenes expresan el estado auténtico de la psique humana. En el contexto de la doctrina psicoanalítica, **la fantasía es la consecuencia de un conjunto de elementos**: lo *perceptual*, especialmente lo oído; lo *pulsional*, que es el motor y la energía de la estructura del deseo; lo *edípico* o complejo de la relación parental.

La función de la palabra en la estructura de la fantasía tiene una gran importancia. Esta es producto de periodos relativamente avanzados que se proyectan hacia la primera infancia. La asociación verbal es el medio a través del cual el mecanismo de proyección se lleva a cabo. El nombre evita la dispersión de elementos. Freud pensaba que las fantasías son construcciones defensivas, sublimaciones y embellecimiento de los hechos.

Las *fantasías* pueden ser de tres clases:

- **Fantasías conscientes-preconscientes** o *sueños diurnos* (soñar despierto), en las que la persona participa intencionadamente con placer o temor.
- **Fantasías inconscientes**, que fueron conscientes algún tiempo, pero que pasaron al inconsciente. Este tipo de fantasías son construcciones defensivas de nuestro inconsciente.
- **Fantasías originarias** o temas básicos que corresponden a la especie humana, elaborados a merced de la fantasía inconsciente. A estas fantasías, Carl G. Jung (1962) las dio el nombre de *arquetipos*, ya que son imágenes comunes a toda la humanidad y son la herencia de la evolución humana.

A mediados del siglo XX, cuando se iniciaron los primeros estudios científicos sobre la creatividad, el psicólogo Taylor (1964) comentó que, a partir de 1955 comenzó a crecer el interés por la creación. Desde este momento, se empezaron a abrir múltiples vías para la investigación. Durante dicho periodo se realizaron diferentes trabajos sobre la imaginación, la privación sensorial, las imágenes alucinatorias asociadas a la privación sensorial y los efectos de las drogas en la producción de imágenes mentales. Al mismo tiempo, los investigadores del cerebro estudiaron la relación entre la evocación de imágenes mentales y las ondas cerebrales, producidas por el sistema neuronal.

En una aproximación actual al concepto de creatividad, las representaciones mentales de los objetos y de las acciones son el fundamento de nuestros pensamientos y emociones. Por esto se han realizado averiguaciones sobre cómo se originan y se desarrollan estas imágenes. Se han clasificado de la manera siguiente:

- **Imágenes de tipo alucinatorio**, que aparecen asociadas a un estado de atención concentrada, casi hipnótico. Tienen como característica principal un descenso más o menos importante de la vigilancia. La producción y la transformación de dichas imágenes no son debidas a la voluntad de la persona.
- **Imágenes estrechamente relacionadas con la percepción**, que se asocian a estados de vigilia. Se destacan las imágenes consecutivas de la memoria y las imágenes visuales.
- **Imágenes evocadas en la actividad** mental consciente, que a su vez pueden dividirse en imágenes de memoria e **imágenes de imaginación**. Estas últimas mantienen una **estrecha relación con la creatividad**.

Para tener una actitud creativa es preferible formalizar nuestro pensamiento en imágenes mentales antes que en representaciones lingüísticas, ya que las imágenes son más flexibles y gozan de una mayor posibilidad de combinación.

La **inteligencia creativa** es una parte de la inteligencia que consiste en la capacidad de hacer relaciones mentales y combinaciones novedosas, **sin limitarse a las pautas aprendidas**. La inteligencia creativa **siempre mira al futuro**. Por el contrario, la **inteligencia lógica** establece relaciones mentales, **siguiendo unas pautas aprendidas y mirando al pasado**. Ambas dimensiones son complementarias. Ambas nunca actúan al mismo tiempo. **Cuando interviene la inteligencia creativa, se repliega la inteligencia lógica y cuando lo hace la lógica, entonces la creativa se inhibe**. Nuestra inteligencia lógica se alimenta de un conjunto de ideas preconcebidas y de prejuicios, la mayoría de las cuales fueron asimilados de forma tácita a una

temprana edad. Por ello nos resulta más fácil seguir la rutina aprendida durante años, que salir de ella. Nuestra mente es tradicional y acomodaticia.

**La inteligencia creativa es la cumbre más elevada de la inteligencia humana.** Es la sabiduría misma. Y ser sabio es más que ser meramente inteligente. La sabiduría va más allá de los fenómenos y de las cosas. Descubre los secretos que hay tras las apariencias y genera nuevas formas de vivir y de actuar hacia el bien. El sabio ha descubierto la belleza que se esconde en la naturaleza misma. La razón nos da seguridad y esta seguridad es importante para seguir en el mundo, pero para progresar se necesita no ser demasiado razonables.

Hay quien se ha preguntado si la creatividad es una sorpresa prevista, una revelación habitual, una sorpresa familiar, un altruismo generoso, una libertad disciplinada, un placer difícil, un juego fiable, una expectativa milagrosa o un asombro desacostumbrado.

**La creatividad no puede definirse. Lo impide su propio significado.** No obstante, con el fin de acercarnos más a su propio concepto, se exponen algunas conceptualizaciones de entre las muchas que se han aportado:

El **psicólogo de la creatividad**, Torrance (1989), ha dicho que la creatividad es un **proceso para detectar dificultades, problemas, elementos ausentes; también es un proceso para hacer conjeturas y formular hipótesis, evaluarlas y probarlas para, finalmente, comunicar los resultados.**

Rozet (1982) dijo que, si comparamos las definiciones de la creación moderna, se puede destacar en ellas un rasgo común esencial: **la creatividad es algo nuevo y original, por lo tanto se opone a la imitación.**

Para Toynbee (1998) el talento creativo es aquel que puede hacer historia en cualquier área del esfuerzo humano. La potencia creativa podría ser sofocada por actitudes adversas o hábitos inadecuados de conducta. De este modo, **una sociedad tiene el deber moral de asegurar que cada individuo desarrolle libremente el potencial creativo.**

Desde una perspectiva conceptual podría decirse que un **producto** se ha de juzgar como **creativo si es novedoso, útil, correcto y valioso, y si, además, es heurístico y no algorítmico.**

Desde una visión más operativa puede decirse que un producto es creativo en la dimensión en la que observadores apropiados convienen que lo es. De este modo, la creatividad puede

ser valorada por la calidad de los productos o de las respuestas, además de por el proceso mediante el que se llegó al producto.

En resumen, para que algún **producto** pueda ser considerado como **creativo** deberá tener al menos estas **tres características**:

- Ha de ser algo nuevo y original.
- Ha de estar adaptado a la realidad o ha de modificarla.
- Ha de ser desarrollado mediante la profundización y el trabajo.

## 1.2 CREATIVIDAD E INNOVACIÓN

Hoy día se habla frecuentemente de innovación, muy especialmente en el mundo empresarial. En una sociedad en la que se producen cambios continuos y acelerados, la innovación es básica para la subsistencia de cualquier empresa. Es evidente que los conceptos **innovación** y **creatividad** mantienen una estrecha relación, pero no han de confundirse. Hay quien piensa que la creatividad produce a innovación y, al contrario, que la innovación es el origen de las ideas creativas.

El término **innovación** hace referencia a un campo de estudio más amplio que entra dentro de disciplinas como la sociología, la economía, la teoría de la organización, etc. Muy especialmente, dicho término **hace referencia a la producción de algo nuevo que tiene relación con el mercado y la economía**. El término **creatividad** tiene un campo **más restringido** y podría decirse que se centra en el **proceso y en la forma en que se produce una innovación**. El campo de la creatividad es casi exclusivo de la psicología.

Puesto que existe una íntima relación entre **ambos términos**, estos han de estar enfocados de forma **interdisciplinar**. Los psicólogos de la creatividad deberían trabajar junto a los economistas, los sociólogos y las diversas organizaciones con, el fin de producir innovaciones en todos los campos. Johansson (2004) ha hablado del *efecto Médici* en alusión a lo que ocurrió en Florencia de los Médicis, a lo largo del siglo XV, al congregarse en esta ciudad grandes talentos de la pintura, la escultura, la arquitectura, la poesía, la ciencia, la tecnología, el humanismo, etc. Allí estuvieron en dicha época Leonardo, Miguel Ángel, Brunelleschi, Maquiavelo y muchos otros. El **efecto Médici** se refiere al **intercambio de disciplinas o culturas que permite combinar los conceptos existentes y formar un gran número de ideas**

**innovadoras.** Es necesario derribar las barreras existentes y hacer que emerja el potencial creativo inmanente en las personas.

La **innovación** ha sido también definida como cualquier idea, práctica o artefacto material percibido como nuevo y aceptado unánimemente (Zaltman *et al.* 1973). Por tanto, puede decirse que esta es una novedad útil: **nuevas ideas aplicadas para empezar o para mejorar un producto, un proceso o un servicio.** La innovación puede ser, incluso, una imitación que ha funcionado en otra parte pero que es novedosa para la organización que la acepta. El término innovación puede ser recibido para definir una mejora que se ha realizado o que se ha desarrollado en otro lugar.

También, con frecuencia, se confunden los términos **innovación e invención.** Sin embargo, el primero es un término más amplio que incluye el proceso de desarrollar y de poner una nueva idea en ejecución; mientras que el segundo es la creación de una nueva idea.

### 1.3 LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

El pensamiento o la inteligencia implica la representación y el procesamiento de la información en la mente. **La solución de problemas es un tipo especial de pensamiento: aquel que va dirigido a una meta.** La solución de un problema se realiza cuando una persona descubre el método o camino para alcanzar una determinada meta. También el pensamiento puede iniciar una dirección sin finalidad específica para después descubrirla en el proceso de búsqueda.

La solución de problemas, una de las funciones principales de la inteligencia, fue objeto de estudio desde los comienzos de la Psicología. A partir de dichos estudios han surgido diferentes teorías sobre el proceso que siguen las personas para solucionar los obstáculos.

Destacamos las **tres teorías** que han sido más aceptadas sobre este tema: la **Teoría Conductista**, la **Teoría de la Gestalt** y la **Teoría Funcional del Sistema.**

#### a) Teoría Conductista

La base de esta teoría es la **observación de la conducta que aprende mediante refuerzos.** Thorndike (1898) emprendió un estudio para conocer la forma en la que los animales y, por extensión, los humanos, solucionaban algunos problemas. Encerró a unos gatos en jaulas para comprobar la forma que tenían de escapar de su cautiverio. Las cajas disponían de un cierre oculto para abrir la puerta, que estos tenían que descubrir para escapar. Cuando lo

conseguían, se les recompensaba con alimentos. Después de varias tentativas de ensayos y errores, consiguieron aprender la manera de abrirla y, una vez descubierta la forma, las respuestas de los gatos para abrir la puerta fueron cada vez más rápidas. Acertaban las respuestas como si tuvieran una previsión de las mismas.

A esta forma de aprendizaje Thorndike denominó la **Ley del Efecto**. Dicha ley funciona igualmente en los humanos, quienes, según explica el psicólogo estadounidense, solucionan los problemas por ensayo y error.

### **b) Teoría de la Gestalt**

Los psicólogos de la Escuela de la Gestalt acentuaron la importancia de la percepción para la solución de problemas. La manera en la que una persona percibe un contratiempo determina la solución del mismo. De este modo, **el acierto en el desenlace de un problema depende de un *insight* o reestructuración perceptiva de los elementos de la tarea**; mientras que el **desacierto** esta provocado por una fijación inútil o por una **rígida percepción**.

Los mismos investigadores comprobaron que el éxito en la solución de una dificultad puede llevar al fracaso, y, al contrario, el fracaso en el término de un problema anterior puede llevar al éxito. De esta forma, las personas que desarrollan un método o un hábito estándar para la solución de problemas pueden continuar aplicándolo en situaciones en las que este resulta inadecuado e inútil. Por el contrario, las personas que tienen una experiencia de fracaso en el primer momento pueden enfocar la tarea desde perspectivas diferentes y descubrir soluciones creativas.

La mayoría de los errores de pensamiento no son debidos a fallos lógicos, sino más bien a fallos de percepción. De ahí se deriva la importancia que tiene enseñar a las personas métodos variados de percepción. Si miramos siempre todo desde el mismo punto de vista, nuestro pensamiento se tornará rígido y poco creativo. Las redes neuronales forman patrones que son la base de la percepción. También es importante recordar que un fracaso en la solución de un problema puede llevarnos a un nuevo descubrimiento y nuevas soluciones para afrontarlo.

### **c) Teoría Funcional del Sistema**

Un **sistema** es una disposición oculta para actuar que utiliza el mismo tratamiento en problemas diferentes por su eficacia o por conveniencia. Es un estado mecánico de la mente o una actitud oculta para solucionar algo. Así pues, según esta teoría, **la solución de problemas sería mecánica**, ya que la mente actuaría de esta forma.



La **inteligencia creativa** se activa cuando los problemas son completamente nuevos. Los psicólogos de la Gestalt piensan que las personas, al resolver problemas, lo pueden hacer mediante un método reproductivo o mediante uno productivo. El **método reproductivo** consiste simplemente en aplicar destrezas o conocimientos adquiridos con anterioridad. En él, la estrategia que se utiliza es la memorización. El **método productivo**, por el contrario, consiste en la invención de un procedimiento para resolver un problema. En este caso la estrategia más frecuente es la comprensión. Einstein dijo que **la mera formulación de un problema es a menudo tan esencial como su solución**. Para plantear nuevas preguntas, nuevas posibilidades, para mirar viejos problemas desde un nuevo ángulo, **se requiere el avance de la ciencia y la imaginación creativa**.

A diferencia del pensamiento lógico, el **pensamiento creativo** consiste en la **producción de ideas nuevas y originales**. El **pensamiento crítico** puede definirse como una forma de **crítica inteligente que ayuda a las personas a alcanzar conclusiones independientes y justificables con base a sus experiencias**. El escepticismo o la duda es la esencia del pensamiento crítico.

Por otra parte, el *pensamiento creativo* aplica y equilibra las siguientes habilidades:

- La **habilidad sintética** o habilidad para generar ideas interesantes y originales. El creativo es un buen pensador sintético que hace conexiones entre cosas que la mayoría de las personas no son capaces de hacer.
- La **habilidad analítica** o habilidad de pensamiento crítico. Consiste en la evaluación de las ideas.
- La **habilidad práctica** o habilidad para trasladar las ideas a la práctica o las ideas abstractas a realizaciones concretas. La persona creativa ha de convencer a otros de que su idea es válida.

## 2. LA INTELIGENCIA CREATIVA

Podemos entender la **creatividad** como una *dimensión flexible y abierta de la inteligencia*.

Existe, según Landau (2003) una bipolaridad entre lógica y fantasía o entre cociente intelectual y creatividad.

Guilford (1967) distingue dos formas de inteligencia: **la inteligencia convergente** y **la divergente**. El pensamiento **convergente** es el utilizado para **resolver problemas de solución única**, estructurado y con datos fijos. Es una inteligencia lógica, prudente, segura, conservadora. Es la

inteligencia sin sorpresas, del buen alumno, **pero poco relacionada con la creatividad**. El ***pensamiento divergente*** se opone al precedente. La divergencia **es una aptitud de inventar situaciones diferentes a las propuestas**. Es menos conformista, más fastidioso y más original. Lo interesante es que **estas dos formas de pensar no son excluyentes sino todo lo contrario, son totalmente complementarias**. El uso de ambas simultáneamente produce la posibilidad de que la idea se materialice. Sobre la creatividad, Guilford también pone de manifiesto que ningún fenómeno psicológico ha sido tanto tiempo ignorado como la creación.

Para Rozet (1981) la creatividad consiste en cualquier actividad mental productiva, independientemente de la esfera de su aplicación, de los fines que persiga el sujeto que realiza esta actividad, así como del material que se utiliza. Considera que el sujeto que fantasea puede emplear material tanto imaginativo como lógico-verbal y las esferas de aplicación de la fantasía igualmente podrían ser, entre otras, el arte, la ciencia, la técnica y las relaciones humanas.

No se puede considerar la creatividad como una función exclusiva para la producción de obras artísticas plásticas o musicales, sino, también en la producción científica y técnica. (Sánchez Manzano, 2009).

La **inteligencia creativa es un potencial** o proceso mental mediante el cual, sólo los humanos, podemos producir obras creativas. Es una capacidad complementaria y más sublime que la inteligencia lógica.

Es muy diferente solucionar un problema, de forma lógica, mediante esquemas mentales aprendidos y siguiendo las pautas del principio de causalidad, que aportando soluciones novedosas y sin precedentes. Una cosa, por ejemplo, es saber dibujar bien, para lo que es suficiente un buen aprendizaje técnico, y otra muy distinta es dibujar con primor y originalidad o dibujar con inteligencia creativa. Esta diferencia puede cotejarse al ver copistas de famosas obras de arte que realizan su trabajo en los propios museos. Estos cuadros son, en muchos casos, de tal similitud a las obras originales, que uno no sabría decir muy bien, cual es la copia o cual es la original. Pero la obra primera es una obra de inspiración, llena de originalidad y sublime por su belleza; por el contrario, la copia es una mera imitación, una mera reproducción sin originalidad alguna. (Sánchez Manzano, 2009)

La **creatividad** constituye, junto con la inteligencia, un elemento esencial en los niños superdotados. Sabemos que la creatividad en buena medida se educa, y es **primordial tenerla en cuenta en todos los programas educativos**.

Gallagher y Weiss (1979) hacían mención de los muchos intentos de clasificar las características especiales del niño creativo como aquél que posee una capacidad superior para producir, visualizar, dramatizar o ilustrar una idea, un concepto o un producto nuevo. **Aunque hay una estrecha relación entre la capacidad mental alta y la creatividad, cada vez está más claro que existen determinadas destrezas intelectuales y rasgos de personalidad que predisponen a ciertos niños y adultos hacia una actividad creativa.**

La creatividad es una capacidad compleja y compuesta por una serie de elementos internos y externos al sujeto que la hacen posible. En su **teoría de la creatividad**, Sternberg (1993) habla de **seis elementos**:

- La inteligencia.
- El conocimiento.
- Los estilos intelectuales.
- La personalidad.
- La motivación.
- El contexto ambiental.

La creatividad no se ve reflejada exclusivamente en el producto, sino en todo el proceso de la elaboración del mismo, de tal forma que la flexibilidad del pensamiento, por ejemplo, permite tener opciones al individuo para seleccionar qué línea de trabajo va a explotar, de esta manera utiliza herramientas del campo de la creatividad que pueden no ser identificadas en el producto.

La creatividad puede alcanzar altos niveles de desarrollo cuando existe un trabajo constante, encaminado a incorporar al diario actuar del sujeto estrategias creativas, o mejor dicho, estrategias construidas a la luz de los elementos que caracterizan a la creatividad (Casillas, 1997).

En la actualidad siguen existiendo diferentes aspectos en torno a la **definición de creatividad**. Unos autores piensan que la definición de creatividad debe hacerse en términos del **producto**, mientras otros que debe considerarse fundamentalmente el **proceso**. Ateniéndonos a la definición por el *producto*, la imaginación creativa (fantasía) y la creatividad serían lo mismo; si, por el contrario, consideramos el *proceso*, deberíamos distinguir entre los **procesos internos creativos** (imaginación creativa o fantasía) y el **producto de dichos procesos** (la creación, como tal).

En opinión de Sánchez Manzano (2010), la creatividad no puede definirse. Lo impide su propio significado, ya que es algo original y novedoso. Podemos decir que **la inteligencia creativa es un proceso mental mediante el cual, sólo los humanos, podemos producir obras creativas.**

## 2.1 CARACTERÍSTICAS DE LA PERSONALIDAD CREATIVA

Las personas creativas en el arte y, también, en la ciencia tienen una gran amplitud de intereses, un juicio independiente, gran confianza en sí mismos, una alta intuición y una firme valoración de sí mismos como creativos. (Weisberg, 1987).

Por lo general cuando tenemos una idea buena que funciona es difícil que tomemos otras ideas alternativas. Se ha comprobado que los genios piensan de forma productiva y no reproductiva. Los genios creativos siempre buscarán maneras alternativas de pensar en un mismo problema. Incluso cuando los métodos aprendidos son eficaces, ellos buscarán nuevos métodos y formas nuevas de pensar. Y, en el caso de que un método no funcione lo examinan desde perspectivas diferentes hasta descubrir una nueva idea.

Los investigadores de los genios piensan que una de las características más importantes para la consecución del éxito es la perseverancia para la realización de productos creativos. (Rossman, 1931).

Esta atención concentrada que domina los individuos creativos cuando están trabajando es tanto una apertura a los estímulos externos y una concentración interior (Csikszentmihalyi, 1998).

Torrance (1993), después de haber llevado a cabo un seguimiento a un grupo de personas creativas durante 30 años, describió un listado de las **características** que había observado en el grupo:

- Deleite en pensamientos profundos.
- Tolerancia de los errores.
- Amor al propio trabajo.
- Metas claras.
- Goce y disfrute con el propio trabajo.
- Sentirse bien por pertenecer a una minoría.
- Ser diferente.
- No sentirse realizado.

- Creer tener una misión que realizar.
- Tener el valor de ser creativo.

## 2.2 ETAPAS DE LA CREATIVIDAD

De acuerdo con Wallas (1983), cualquier **acto de creación consta de cuatro fases: preparación, incubación, iluminación y verificación.**

- **Preparación.** Esta primera etapa supone un periodo de intenso trabajo consciente. Se trata de la adquisición de conocimientos sobre el tema de estudio. La persona ha de tener un gran dominio del campo en el que ha de ser creativo.

La creatividad no puede producirse si no existen los conocimientos previos en los que poderla expresar y manifestar, pues es la forma que tenemos de que los demás puedan entendernos. Pero, al mismo tiempo, los conocimientos pueden ser un obstáculo para desarrollar el pensamiento creativo, ya que **los conocimientos adquiridos dan seguridad y no se dejan con facilidad para emprender rutas innovadoras e imprevisibles.** Los grandes talentos creativos dejaron a un lado sus conocimientos previos para pensar creativamente y volvieron de nuevo a estos conocimientos para expresar sus descubrimientos.

- **Incubación.** En esta segunda fase, el problema o actividad que nos ocupa se deja de lado, aunque el inconsciente sigue trabajando con las aportaciones recibidas. Esta etapa la han corroborado multitud de personas creativas. **Es necesario dejar por un tiempo el problema para solucionarlo después.** Cuando dejamos de pensar de forma consciente, la mente activa los mecanismos inconscientes, ya estemos despiertos o dormidos.
- **Iluminación o inspiración.** Esta tercera etapa consiste en una visión repentina de la solución del problema. Estos **fogonazos de inspiración** se llaman también, *reacciones ¡Ajá!* o *¡Fenómenos Eureka!* También a estos descubrimientos inesperados se les ha denominado *Serendipity*.
- **Verificación.** Finalmente, el descubrimiento o la inspiración es necesario probarlo y expresarlo en un lenguaje científico en el caso de la ciencia, o manifestarlo a través de las técnicas apropiadas en el caso de las artes. Es una etapa difícil. **La persona creativa tiene claro su descubrimiento, pero saber exponerlo para que los demás lo entiendan y sea aceptado es un camino arduo.**

### 3. LA RELACIÓN ENTRE LA INTELIGENCIA Y LA CREATIVIDAD

Se puede decir que el **pensamiento** tiene una **doble dimensión** que corresponde a la sucesión temporal de los hechos. Esta doble dimensión puede llamarse:

- ***Inteligencia racional o lógica.***
- ***Inteligencia creativa o productiva.***

La **inteligencia lógica** es una dimensión de la inteligencia general, consistente en la posibilidad de relacionar mentalmente objetos o situaciones, cuya relación responde siempre a patrones adquiridos mediante el aprendizaje. En la lógica predicativa se usan cuantificadores para transformar formas relacionales en proposiciones declarativas, como las siguientes: “*si...entonces...*”, “*si y solo si*”, “*y*”, “*o*”, “*no*”, “*todo*”, “*existe*”, “*todos*”, “*algún*”. Por ejemplo: Si hay humo, entonces hay fuego. Todos los hombres son mortales; Juan es hombre, luego, Juan es mortal. La inteligencia lógica hace uso de los **métodos inductivo y deductivo** en sus planteamientos y conclusiones.

Por el contrario, la dimensión de la **inteligencia creativa** no sigue el principio de causalidad, ni ha de **extraer sus resultados** por la inducción o por la deducción, sino más bien **por relaciones y asociaciones espontáneas**.

De acuerdo con los *gestaltistas*, a la hora de resolver problemas las personas lo hacemos mediante:

- ***Métodos reproductivos:*** consiste, simplemente, en aplicar destrezas o conocimientos adquiridos con anterioridad. En este método la estrategia que se utiliza es la **memorización**.
- ***Métodos productivos:*** implican la invención de un procedimiento para resolver un problema. En este caso la estrategia más frecuente es la **comprensión**. En la acción creativa conviene que las respuestas se expresen en el lenguaje propio y no se den respuestas atendiendo a las definiciones ya sabidas.

Miremos el siguiente ejemplo: El gran matemático, Feynman, propuso enseñar a sus estudiantes la manera de volver a expresar en su propio lenguaje lo que habían aprendido, eliminando la utilización de definiciones. Las definiciones están bien para aprender, pero una vez las hemos aprendido, nosotros hemos de dar nuestra propia explicación. Cuando algo se define pasa a ser una realidad diferente. **Las emociones juegan un importante papel en las definiciones de los objetos y de los sentimientos.**

Existe una gran diferencia entre una **persona reproductora** y una **persona creativa**. La persona reproductora conoce la forma correcta de hacer una cosa y el modo más económico de hacerla; por el contrario, la persona creativa no sabe la forma correcta de hacerla, aunque conozca bien la técnica, de modo que sigue buscando e investigando muchas veces en varias direcciones, a veces en direcciones equivocadas, y comete errores que le hacen aprender. Si la obra es **creativa**, el autor no ha podido conocerla antes, por eso es original, esto es, perteneciente al origen, **sin imitación**. **La espontaneidad es una actitud básica para ser creativos.**

En el ámbito de la educación, salvo raras excepciones, aún no se ha concedido la importancia que merece al desarrollo de la inteligencia creativa. Los docentes seguimos impartiendo gran cantidad de conocimiento sobre las diferentes materias, y no está mal la instrucción en el conocimiento, pero, no enseñamos, o enseñamos poco, la forma de utilizar creativamente los conocimientos aprendidos.

**El concepto tradicional de inteligencia**, centrado en *la información, la memoria, el pensamiento lógico y las operaciones mentales convergentes*, **no es válido para hablar de la creatividad**. Algunos autores han establecido correlaciones estadísticas para encontrar las diferencias entre la inteligencia y la creatividad, sin que se haya llegado a conclusiones clarificadoras (Getzeis y Jackson, 1962; Wallach y Kogan, 1965). Wallach (1988), por ejemplo, encontraban débiles correlaciones entre CI, con puntuaciones entre 85 y 120, y la creatividad, por lo que concluyeron que la inteligencia y la creatividad son factores diferentes, pensando, además, que **los tests de fluidez miden algo distinto de lo que miden los tests de inteligencia**.

La evidencia de que las conclusiones no son claras es que hoy existen sobre este tema posturas muy diferentes, que resumo en cuatro:

- La creatividad es una aptitud separada de la inteligencia.
- La creatividad y la inteligencia se identifican.
- La creatividad es una dimensión de la inteligencia.
- La creatividad es lo más elevado de la inteligencia

Debemos dejar claro que, **aunque las correlaciones realizadas entre inteligencia y creatividad no sean altas, pero sí todas ellas positivas; no se puede llegar a la conclusión de que ambas son factores diferentes**, pues también las correlaciones entre los distintos tests de creatividad

son muy bajas, incluso en algunas ocasiones más bajas que entre inteligencia y creatividad, y por ello no se concluye que sean factores diferentes a la creatividad.

Consideramos **que inteligencia y creatividad están interconectadas** y que, dependiendo de los momentos, se activa una u otra función. La actuación de uno u otro hemisferio tiene que ver con la forma de pensamiento. Se ha cuestionado que las personas zurdas suelen ser más artistas y creativas que las diestras. Esto es debido a que el lado izquierdo del cuerpo está controlado especialmente por el hemisferio derecho, que, como se sabe, organiza las capacidades espaciales y holísticas. De este modo, el proceso de análisis y valoración se interpone a la creatividad. Una y otra forma de pensar se ha de hacer en tiempos diferentes para que no exista la contraposición. Tal vez la genialidad consista en el uso combinado de estos dos sistemas complementarios de pensamiento y que se activan dependiendo de las circunstancias y que cada uno de ellos tiene un alto grado de energía y flexibilidad.

Según afirma Sánchez Manzano (2007, p. 67), (...)... *la inteligencia y la creatividad son dimensiones complementarias de la misma capacidad, pues una gran inteligencia no condiciona la creatividad; la creatividad, sin embargo, depende de un cierto grado de inteligencia. La creatividad no es opuesta a la inteligencia, sino un complemento y una ampliación de ella. La creatividad es lo más sublime de la inteligencia.*

La inteligencia se define como la capacidad de reunir informaciones y utilizarlas en diferentes situaciones; la creatividad tiene como fundamento la inteligencia, pero no se queda en ella, sino que la amplía, estableciendo nuevas relaciones entre la información recibida, de forma que obtiene nuevos productos. Para Landau (2003), la creatividad es la más alta de las capacidades y ha de ser el objeto de toda educación. Piaget (1950) aseguró que el niño desarrolla su inteligencia no sólo desde los estímulos externos, sino a partir de los esquemas mentales creados por él mismo.

Pensamos creativamente al ser nosotros quienes creamos nuestros propios esquemas mentales. Los pensamientos no son una mera copia de lo que aprendemos, sino una representación de lo aprendido, organizada y definida por nosotros mismos. Por tanto, cuando pensamos inteligentemente, no reproducimos miméticamente (por imitación) lo aprendido, sino que creamos y reconstruimos lo aprendido.

En opinión de Landau (2003, p. 73), (...)... *cada vez más investigadores se atreven a afirmar que todos los procesos creativos se basan en una capacidad común. Esta capacidad consiste,*



*concretamente, en encontrar relaciones entre experiencias no relacionadas anteriormente que se producen con nuevas experiencias, ideas o productos en forma de nuevos esquemas mentales. (...). Este potencial creativo se da en todos los individuos y puede aplicarse a todas las situaciones de la vida.*

Cada individuo tiene la capacidad de crear ideas basadas en sus patrones de pensamiento, en la manera en que se le enseñó a pensar. Nuestras mentes crean patrones que nos permiten simplificar y enfrentarnos a un mundo complejo, basándonos en nuestras experiencias que han tenido éxito en el pasado. Si se nos enseña a pensar de una determinada manera, tendremos un determinado patrón de pensamiento. Pero este patrón de pensamiento hace que nos sea difícil tener ideas nuevas y soluciones creativas. La creatividad implica un desviarse de las experiencias y procedimientos pasados. Los genios cambian deliberadamente la forma en que piensan al provocar patrones diferentes de pensamiento que incorporan el azar y factores no relacionados a su pensamiento (Michalko, 2002). En la medida en que no podamos ir más allá de nuestros modos viejos de mirar las cosas, ponemos en peligro el futuro (Sternberg y Lubart, 1997).

Existen estrategias para mejorar la creatividad con la aplicación de un buen programa que incida sobre las variables de la misma. Se han de desarrollar habilidades para el reconocimiento de problemas, uso de orientaciones metacognitivas, búsqueda de alternativas y reconocimiento de nuevas ideas o soluciones. La búsqueda de un problema es tan importante como la solución del mismo.

#### 4. ACTITUDES CREATIVAS

Las actitudes creativas (*intereses varios, motivación interna, imaginación, independencia, laboriosidad, autoestima, seguridad, etc.*) son tan importantes como las capacidades creativas a la hora de conseguir producciones originales e innovadoras.

La **actitud** puede definirse como una **disposición de la persona para responder de forma predeterminada a ciertos estímulos**. Las actitudes se aprenden y tienen poco de biológicas. Cuando aprendemos determinadas actitudes, estas tienen una alta estabilidad, ya que son especialmente emocionales.

La mayoría de los juicios que realizamos y muchos de nuestros comportamientos son la consecuencia de determinadas actitudes: horarios, hábitos, adhesiones, rechazos, etc. Por

ejemplo, los hindúes piensan que las vacas son seres sagrados y los musulmanes rechazan comer carne de cerdo. Las actitudes son aprendidas y se diferencian de las motivaciones fisiológicas (hambre, sed, sexo, etc.) cuya base es genética.

**Las actitudes son el puente entre la idea y la acción**, y ejercen un importante papel en todos nuestros actos. El iniciador de la psicología norteamericana en la segunda mitad del siglo XIX, William James, observó que, **cuando cambiamos nuestras actitudes internas, se modifican también la realidad externa y el entorno**. En este sentido podría decirse que nuestras creencias tienen un importante papel en aquello que nos rodea. Las actitudes positivas hacen que mejoremos nuestros comportamientos. La seguridad en uno mismo y la destrucción de los miedos imaginarios nos conducen al éxito. Los pensamientos son realidades. De este modo, **lo que pensamos es lo que finalmente nos pasa**. Si pensamos en lo que deseamos atraemos siempre lo positivo. Si nos centramos en lo que no nos gusta, en lo que nos da miedo, en lo que tratamos de evitar, también lo atraemos.

Los pensamientos positivos tienen un enorme poder para que lo que deseamos llegue a suceder. **Las actitudes positivas mejoran el rendimiento**.

Esto pudo comprobarse en una investigación realizada con el objetivo de comprobar la influencia de las actitudes positivas sobre el rendimiento escolar de un grupo de estudiantes:

Se aplicaron tests de inteligencia a dos grupos de estudiantes adolescentes, cuyos cocientes intelectuales eran normales. Una vez analizados los resultados, a uno de los grupos (grupo de control) se le dijo la verdad sobre sus puntuaciones, esto es, que su inteligencia era normal. Por el contrario, al otro grupo (grupo experimental) no se le dijo la verdad, sino que se fueron informados de que su inteligencia era muy alta y que todos eran superdotados.

Al finalizar el curso, el grupo experimental (el grupo de falsos superdotados) obtuvo mejores resultados académicos que el grupo de control (en realidad de inteligencia normal como el otro grupo).

Además de las diferencias en los resultados académicos, después de hacer una segunda aplicación de los tests de inteligencia, el grupo experimental obtuvo resultados muy superiores al grupo de control, cuando en realidad en la primera aplicación de los tests los resultados de los dos grupos eran semejantes y ambos tenían cocientes de inteligencia normales. Las actitudes positivas y las creencias de sentirse altamente valorados en sus capacidades hicieron

que los estudiantes desarrollaran niveles más elevados en los resultados académicos y, también, en las capacidades intelectuales.

Son necesarias actitudes positivas que admitan la paradoja. Csikszentmihalyi (1990) ha asegurado que un estado de ánimo con baja tensión y concentración de energía favorece el flujo de la producción creativa; mientras que la tensión alta, el estrés y la ansiedad la limitan. Es destacable recordar que la energía es neutra. **La misma energía capaz de destruir, puede ser creativa.** Si utilizamos nuestra energía positivamente, **nuestra visión de la vida cambiará.**

El talento creativo es un ser emotivo y apasionado. **La pasión es una de las claves de la creación.** No existe creación sin el elemento afectivo. El sentimiento siempre lleva la iniciativa y engendra la idea (Claude Bernard, 1866). Es un sentimiento placentero de lograr algo. Es una armonía que relaciona el mundo sensible y la vida interior, que se establece en la realización de la obra. Para ello es necesario no estar atado a ideas demasiado fijas.

## 5. ESTRUCTURA DE LA CREATIVIDAD: FLEXIBILIDAD, FLUIDEZ, ORIGINALIDAD Y PRODUCCIÓN

En cualquier proceso creativo podemos observar **tres componentes básicos**:

- **Conocimientos.** La persona ha de tener ciertos conocimientos sobre lo que va producir. Por ejemplo, un pintor o un músico han de tener los conocimientos y las técnicas necesarios para poder expresarse creativamente.
- **Inteligencia creativa.** No basta con poseer buenos conocimientos y técnicas sobre algo, sino que, además, se ha de tener capacidad para ser flexible y original en los planteamientos.
- **Motivación.** La motivación hace referencia al interés que una persona tiene hacia algo. Ello depende de factores internos y de factores externos, y puede ser **intrínseca**, cuando la persona tiene interés en la realización de una tarea en sí misma; o **extrínseca**, cuando la persona está motivada a realizar una tarea, a causa de las recompensas asociadas a ella. No se puede ser creativo si no existe motivación intrínseca. Para serlo, se ha de tener una necesidad profunda de realizaciones originales y novedosas.

**Las personas serán más creativas cuando se sientan motivadas**, fundamentalmente, por el interés, el disfrute, la satisfacción y el desafío del trabajo en sí mismo, **no tanto por las recompensas o por los factores externos.**

Se han señalado **cuatro características** fundamentales en la expresión y en el **proceso creativo** que son:

- La fluidez.
- La flexibilidad.
- La originalidad.
- La producción.

La *flexibilidad* y la *fluidez* están más relacionadas con el *proceso*, mientras que la *originalidad* y la *producción* lo están con el *producto*.

### 5.1. LA FLUIDEZ

La fluidez consiste esencialmente en la capacidad para generar muchas ideas diferentes. Las imágenes y palabras se relacionan unas con otras en una cadena interminable, debido a la **ley de asociación**. Las personas más creativas tienen una capacidad mental exuberante para generar una cantidad de imágenes mentales a partir de cualquier estímulo que esté presente. Pero la fluidez ideática ha de centrarse en un asunto. Se ha de estar absorto y muy centrado en la tarea. Estas personas tienen un objetivo concreto, se olvidan de todo, se les pasa el tiempo rápidamente, tienen una gran motivación sobre lo que hacen y generan múltiples ideas sobre el tema del que se trata. Una de las pruebas que se han utilizado es la de decidir formas diferentes para utilizar un determinado objeto. Si estas breves pruebas se hacen en un grupo, podrían comprobarse las diferencias que existen en la fluidez imaginativa entre las personas.

Para que exista una buena fluidez imaginativa se han de dejar a un lado las limitaciones que impiden la fluencia del pensamiento. Se ha de tener un pensamiento libre y no encasillado. Todos los bloqueos inhiben la productividad creativa, producen emociones negativas, tales como frustración, vergüenza, culpabilidad, rabia, celos y fracaso.

Con el fin de que nuestra fluidez no quede estancada es muy importante evitar:

- **Los miedos.** La mayoría de los miedos que tenemos **son imaginarios**. Son producto de la mente ante la incertidumbre del futuro: miedo al fracaso, a la soledad, al ridículo, etc. Sin embargo, el futuro no nos pertenece. Podemos prever una pequeña parte de él, pero en su mayoría es imprevisible. Ese tipo de temores se hacen cada vez más poderosos y llega un momento en el que no podemos librarnos de ellos, van con nosotros a todas partes como una sombra. Ellos nunca nos permitirán actuar. Nos estancan y no nos permiten avanzar. Las personas creativas son aquellas que se arriesgan a actuar, aun sabiendo que pueden cometer errores.

- **La *ansiedad*.** La persona que tiene miedo conoce el objeto o la situación que genera el temor. Los miedos están siempre unidos a cosas o situaciones concretas. Por ejemplo, una persona puede tener un tremendo terror a hablar en público. La ansiedad es un miedo inespecífico, así que la persona que se encuentra en este estado no conoce la causa que la produce. Es una angustia terrible que genera tensión y tristeza, que paraliza y nubla el pensamiento.
- **El *bajo autoconcepto*.** Uno puede sancionar sus errores para cometerlos de nuevo. Lo importante es comprender para no caer en los mismos fallos del pasado, pero la culpabilidad es una losa que puede aplastar a las personas que la tienen. Vivir pendientes de ellos es destruir la propia existencia. El crítico interno, que siempre señala con el dedo, ahogará su pensamiento creativo.
- **El *perfeccionismo*.** Tender a la perfección es importante para la verificación de una obra productiva, para contrastar sus resultados de forma sistemática y crítica. Toda obra ha de perfeccionarse. Los eximios poetas, músicos, artistas o científicos han hecho muchas correcciones en sus obras antes de mostrarlas como definitivas; pero perfeccionar algo mientras se concibe, en el proceso mismo de su desarrollo, bloquea nuestra creatividad. Ser perfeccionista inhibe la fluidez y la curiosidad, cualidades fundamentales para tener ideas originales. Produce miedo que obstaculizan los procesos asociativos.
- **La *dependencia*.** Cada uno ha de ser él mismo y ha de tener sus propios valores. Las personas emocionalmente inmaduras dependen siempre los otros, de lo que hagan o dejen de hacer. La represión de las propias convicciones no dejará paso a la espontaneidad creativa. *“No imites, porque la imitación genera estupidez”* (Buda).
- **Los *bloqueos exteriores*.** Existen otros obstáculos externos que impiden la libertad necesaria para manifestar y expresar lo que pensamos y sentimos. Estos obstáculos pueden proceder del mundo físico o de la propia sociedad en que vivimos. Eliminar estos obstáculos conduce a la fluidez y la originalidad de pensamiento.
- **La *carencia de conocimientos*.** La primera premisa para ser creativo en un determinado campo es la de tener el suficiente conocimiento en ese campo. No se puede innovar si antes no se conoce lo que ya está hecho. Einstein no hubiera sido un genio en la física si antes no hubiera tenido conocimientos en este campo. Tampoco Mozart hubiera mostrado genialidad musical si antes no hubiera dominado las técnicas musicales. Todos somos creativos, pero la producción creativa en un campo concreto exige tener, como mínimo, conocimientos de él.

## 5.2. LA FLEXIBILIDAD

La flexibilidad es la capacidad para producir un gran número de ideas originales. También hace referencia a la utilización de métodos diferentes para solucionar un determinado problema.

El pensamiento flexible consiste en ir más lejos de lo que ordinariamente se piensa y la forma de ver el mundo. La flexibilidad de pensamiento da un paso más que la fluidez. En esta, nos interesa el número de ideas aportadas, sean originales o no. En cambio, en la flexibilidad interesa el número de las ideas originales, las no comunes, aquellas que salgan de los límites de lo ordinario. Esta flexibilidad original puede estar en los métodos empleados para conseguir algo o en la propia forma de relacionar cosas dispares.

La columna vertebral de la creatividad es asociar elementos, en apariencia dispares, de una forma nueva, encontrando una conexión original entre ellos. Para asociar elementos de una forma novedosa es necesario tener flexibilidad de pensamiento.

La constancia perceptiva o ver las cosas siempre se la misma forma, impide una perspectiva nueva. Para ser flexible de pensamiento se debe superar *Ley de la Constancia* y establecer un proceso de variación en todo lo que se percibe. Si usamos un método reproductivo y rutinario de pensamiento, nuestra imaginación dejará de actuar. Pensar de forma flexible y adoptar muchos métodos para solucionar un problema hace que la inteligencia creativa se mantenga con fuerza y abundancia.

## 5.3. LA ORIGINALIDAD

Ser original es producir algo que este fuera de lo común. Nada tiene que ver con ser un mero imitador. Los imitadores son copistas, son técnicos. Lo que caracteriza a cualquier obra creativa es su originalidad.

Para poder tener ideas originales, es preciso reorganizar los conocimientos aprendidos de forma diferente, en un nuevo patrón de pensamiento que ha de ser activo. La originalidad hace referencia al origen, porque en él precisamente está la creación.

Ya se ha señalado que la **inteligencia creativa es la capacidad más elevada de la persona**. Diferentes investigadores de la creatividad han intentado hacer comprensible el proceso mediante el cual se llega a producciones creativas, pero explicaciones que se han dado son bastante parciales. Algunas de estas teorías quedan expuestas a continuación.

## 5.4. LA PRODUCCIÓN

Valorar un producto creativo no es fácil, pues depende muchas veces circunstancias en las se produce. La pintura del genial Van Gogh apenas tuvo para su época, siendo apreciada años después de su muerte. Esto ha ocurrido con muchos inventores, artistas y músicos. A pesar de todo se han propuesto al criterios de valoración, aplicables tanto a las producciones artísticas como a las científicas. De esta forma, el producto creativo ha de ser (Sánchez Manzano, 2009):

- Novedoso y original según las personas y la cultura.
- No debe ser un producto convencional o común.
- El resultado ha de ser una obra de una elevada motivación y persistencia por parte del autor.
- Puede ser el resultado de la formulación de un problema que antes estaba mal definido y no estaba resuelto.

No existen fórmulas fáciles para vender una idea con éxito, dar salida a un producto creativo; pero la dificultad es aún mayor a la hora de definir el valor de una obra artística. Se ha sugerido que una manera para conocer su valor podría ser la de cuantificar el porcentaje de gente que siente una experiencia emocional ante ella. Pero es difícil tener un patrón para medir los productos auténticamente originales en el arte ya que además de provocar emociones, estas son muy diferentes en cada generación de personas que lo contemplan.

## 6. EL PROCESO CREATIVO

Wallach (1988) propuso que todos los actos de creación tenían **cuatro fases: *preparación, incubación, iluminación y verificación.***

Dichas etapas han sido aceptadas por la mayoría de los investigadores de la creatividad.

### 6.1. LA PREPARACIÓN

Esta primera etapa supone un periodo de intenso trabajo consciente. Se trata de la adquisición de conocimientos sobre el tema de estudio. La persona ha de tener un gran dominio del campo que se trata para ser creativo. La creatividad es el sumo grado del saber, por lo que uno no podrá poseerla en el campo propuesto si no domina dicho campo. Para conseguir serlo en una determinada disciplina formal se ha de tener previamente una base sólida sobre esa disciplina,

que es una condición fundamental para el dominio de un campo concreto, además de una ayuda para la producción de una obra innovadora. El tener conocimiento fomenta la creatividad y puede ayudar a la búsqueda de lo contrario y ayuda a la producción un trabajo de alta calidad mediante la transformación de la idea inicial en un trabajo terminado.

La originalidad de pensamiento no puede llegar a ser una obra, si no existen conocimientos previos en los que poderla expresar y manifestar, pues es la única forma que tenemos de que los demás puedan entenderlos. Pero, al mismo tiempo también pueden ser un obstáculo para desarrollar el pensamiento creativo, ya que dan seguridad y no se abandonan con facilidad para emprender rutas innovadoras e imprevisibles.

Los grandes talentos creativos dejaron a un lado sus conocimientos previos para pensar creativamente y volvieron de nuevo a ellos para expresar sus descubrimientos. Por tanto, la inteligencia lógica y la inteligencia creativa son complementarias, siendo la segunda el grado supremo de la inteligencia.

La admisión de la paradoja está presente en las personas creativas. **Ser creativo supone tener las dos formas de pensamiento y el poder de emplear una u otra dependiendo de las circunstancias.** No podemos pensar en paralelo. Cuando estamos bajo el dominio del pensamiento lógico, la creatividad se inhibe y viceversa

## 6.2. LA INCUBACIÓN

En esta segunda fase de la creatividad hay que dejar de lado el problema que se pretende solucionar o apartarse de la actividad realizada hasta el momento. El inconsciente seguirá trabajando con las aportaciones recibidas.

En diversas entrevistas realizadas por Csikszentmihalyi (1998) a **un elevado número de talentos creativos, observó que los entrevistados estaban** de acuerdo en que cuando **dejamos de pensar de forma consciente, la mente activa los mismos inconscientes, estemos despiertos o dormidos.** El inconsciente forma parte de nuestra vida y mantiene una estrecha relación con el consciente. En realidad son las dos caras de la misma moneda. El inconsciente activa los recuerdos, los deseos y los miedos, y se aparta de la censura consciente que impide que nuestros sentimientos fluyan de forma natural.



### 6.3. LA ILUMINACIÓN O INSPIRACION

Esta etapa consiste en una visión repentina de la solución del problema. Es un salto mental que supone ir más allá de nuestra experiencia. Se dejan de lado los conocimientos aprendidos y las formulaciones lógicas que estorban a la inspiración.

También se ha calificado a estos descubrimientos repentinos e inesperados con el término "*serendipity*" y nos referimos a un don especial que poseen algunas personas para los descubrimientos, especialmente aquellos que pertenecen a la rama de las ciencias.

De Bono (1998) entrevistó a once Premios Nobel con el fin de averiguar la forma en la que habían llegado a su descubrimiento. Diez de ellos respondieron que habían llegado a su idea novedosa por un error, por una anomalía o por especulación. Tan sólo uno de ellos respondió que su idea había sido el fruto de un análisis sistemático y riguroso.

Todos los grandes genios han tenido intuiciones sorprendentes. Newton intuyó la gravitación universal. En un flash perceptivo, vio que la manzana caía del mismo modo que sucedía con la luna y con todos los objetos. Newton cambió el proceso discursivo del pensamiento, el proceso lógico, por una intuición, una nueva totalidad, que en esencia se produce del tiempo y aparece en la mente, desvaneciendo la confusión y la contradicción. Bohm (2002) se refiere a esta visión como la "revelación imaginativa" o la "imaginación creativa".

Beethoven dijo que *"la idea que está en el fondo de mi ser nunca me abandona"*.

### 6.4. LA VERIFICACIÓN

Finalmente, el descubrimiento o la inspiración hay que probarlos y llevarlos a un lenguaje científico en el caso de la ciencia, o manifestarlos a través de las apropiadas técnicas, en el caso de las artes. Es una etapa difícil. La persona creativa tiene claro cuáles su descubrimiento, pero saber expresarlo para que los demás lo entiendan. La sociedad tiene tendencia a seguir con la tradición pues da seguridad y no admite fácilmente las innovaciones.

Se necesita tener una fuerte seguridad en uno mismo para poder salvar los obstáculos, hacer frente a la incertidumbre ante algo que no está claramente analizado. La persona creativa disfruta en el proceso, es una necesidad que libera la energía interior. Disfruta ya en el proceso mismo antes de llegar a los resultados pues, con frecuencia, las recompensas materiales del trabajo creativo no son demasiado grandes.

---

# CAPÍTULO V. La personalidad del superdotado.

---

*"Las neuronas son células de formas delicadas y elegantes, las misteriosas mariposas del alma, cuyo batir de alas quién sabe si esclarecerá algún día el secreto de la vida mental".*

---

Santiago Ramón y Cajal

---



## CAPÍTULO V: LA PERSONALIDAD DEL SUPERDOTADO

En el anterior capítulo hemos visto que el estudio de la creatividad es, sin lugar a dudas, uno de los campos que más intereses ha suscitado en la psicopedagogía de los últimos años. Las investigaciones sobre las representaciones mentales y la transformación de estas representaciones, qué duda cabe, están íntimamente unidas a las investigaciones sobre el proceso y el acto creador.

También ha quedado demostrado que cada persona, cada alumna y cada alumno, debe disponer de una respuesta educativa adaptada a sus peculiaridades personales y de su contexto social, pues de lo contrario podría aumentar la probabilidad de su abandono prematuro del sistema educativo, así como los posibles problemas relacionados con su rendimiento académico inadecuado y su felicidad.

En el caso del alumnado superdotado existe una variación en las funciones cognitivas, las cuales se desarrollan a un tiempo diferente de cómo se desarrollan normalmente. Este hecho podría producir una **disincronía** (Terrassier, 1988) o lo que equivale a un desarrollo desigual entre las capacidades psicológicas y sociales en el alumnado superdotado. Hablaremos con más detalle sobre el tema en otros apartados de este capítulo.

Con la investigación realizada a lo largo de los últimos años, queríamos conocer si la creatividad está unida a ciertos rasgos o dimensiones de personalidad o, por el contrario, si se trata de un factor bastante independiente de la personalidad. (Ver Parte Segunda de esta tesis).

Silverman (1993) considera que los niños superdotados no sólo piensan de forma diferente, sino que, además, sienten de forma diferente. Por ello, han de tenerse muy en cuenta estos rasgos de cada superdotado, pues los factores de personalidad son muy importantes a la hora de determinar los logros académicos.

A lo largo de este capítulo se realizará una revisión de los *fundamentos biológicos de la personalidad, del desarrollo emocional del alumnado superdotado, de la problemática que podrían sufrir estos alumnos* debido a sus especiales características, etc, con el fin de conocer para prevenir, asesorar y fomentar la calidad de aprendizaje y de convivencia en estos alumnos.

## 1. CONCEPTO Y FUNDAMENTOS BIOLÓGICOS DE LA PERSONALIDAD

Las diferencias en la estructura de la personalidad se remontan por lo menos a los griegos. Recordemos que Hipócrates escribió sobre los cuatro humores a los que correspondían **cuatro temperamentos diferentes**.

A finales del siglo XIX varios autores indicaron que la personalidad tenía dos dimensiones ontogénicas. El fundador de la psicología Wilhelm Wundt defendió que una de las dimensiones separaba las dimensiones fuertes de las débiles, es decir, el **temperamento melancólico y colérico** del **flemático y sanguíneo**; en cuanto a la otra dimensión diferenció los **temperamentos cambiables**: el colérico y el sanguíneo, de los **inmutables**: el melancólico y el flemático.

En relación a la dimensión **mutable-inmutable**, se prefiere, actualmente, denominarla: **extraversión** y el rasgo opuesto **introversión**, y son dos de las **variables objeto de estudio de nuestra investigación** que se desarrolla en la Parte Segunda de este trabajo.

La **Psicología de la Personalidad** es una disciplina científica relativamente reciente, aunque los estudios sobre la personalidad son más remotos. A lo largo de los años, ha logrado un prestigio basado en la existencia de un elevado número de investigadores dedicados a ella, en un considerable volumen de publicaciones periódicas encargadas de la divulgación de los hallazgos, y una gran variedad y amplitud de estudios sobre la temática que le es propia.

Como consecuencia de un largo y, a veces, azaroso proceso, su estatus de psicología *minor*, dentro de las Ciencias Psicológicas y del Saber, ha dado un gran salto a un primer plano de actualidad, llegando a ser considerada prioritaria.

La **madurez emocional** puede entenderse como una actitud de **seguridad en sí mismo** y de **libertad del individuo frente al medio**. *Autoconcepto, autoestima, seguridad y libertad* son los factores más importantes. La división entre capacidades cognitivas y actitudes es común. Pero el conocimiento queda limitado a procesos en los que interviene la inteligencia o variables relacionadas con ella: atención, percepción, memoria, razonamiento, lenguaje y creatividad; mientras que se habla de actitudes o, más generalmente, de **personalidad**, cuando se hace referencia a otros factores, tales como: *emociones, afectos, motivaciones*, etc.

Es evidente que unas y otras cualidades están íntimamente relacionadas y sus influencias son mutuas, pero existen diferencias yacentes entre ellas. Es más, las investigaciones en neurología han localizado zonas cerebrales distintas para cada una de estas funciones.

El avance de la neurología y de la psicología está permitiendo conocer más a fondo la estructura y el funcionamiento del cerebro humano, al tiempo que se ha desarrollado todo un sistema para la comprensión de las pautas que rigen nuestros sentimientos y emociones.

El cerebro humano es lo más complejo de la naturaleza. Es capaz de guardar más información que cualquiera de los sistemas informáticos más avanzados. Toda la superficie arrugada de la corteza cerebral tiene unos 10.000 millones de neuronas o células nerviosas.

Se calcula que nuestro cerebro recibe unos 10.000 mensajes por segundo mientras estamos despiertos, aunque no seamos conscientes de la inmensa mayoría de ellos. Además, existen entre 10.000 y 30.000 conexiones de una neurona a otras próximas a ella.

Nuestro cerebro tiene grandes diferencias respecto a un ordenador, ya que este es un artilugio físico, mientras que el cerebro es un órgano biológico: además de procesar información, contiene sentimientos y emociones. El ordenador sigue el ritmo de la información programada de antemano, no existe variación en el programa; por el contrario, el cerebro, junto con la mente humana, puede construir una imagen a partir de unos pocos elementos y cualquier lesión que se produzca en el no impide su funcionamiento por completo. La gran plasticidad cerebral permite reemplazar un circuito dañado por otro.

Aunque se ha comprobado que el genoma humano es similar al de los grandes simios en un 98%, la diferencia entre las capacidades cognitivas y emocionales humanas y las de cualquier animal son esencialmente diferentes. La abstracción y la simbolización son elementos básicos del funcionamiento humano.

Las investigaciones sobre el cerebro humano en las últimas décadas confirman que, aunque el cerebro funciona como una unidad, puede establecerse la localización de algunas funciones. Entre los diferentes métodos empleados para llegar a esta confirmación está la técnica del cerebro dividido. En algunos casos es necesario separar los dos hemisferios del cerebro en determinados pacientes con enfermedades graves, con el fin de que los efectos dañinos de un hemisferio cerebral no repercutan en el otro. Por ejemplo, para controlar la extensión de crisis epilépticas generalizadas de uno a otro hemisferio. Esta división se realiza mediante una intervención quirúrgica que consiste en seccionar dicho cuerpo. Después de la operación, una vez recuperado el paciente, pueden observarse las funciones que uno y otro hemisferio realiza por sí mismos, ya que no hay conexión entre ellos y, por tanto, transmisión de información de

uno al otro. Cada hemisferio cerebral actúa independientemente. De esta manera se han podido conocer las funciones propias de cada uno de los hemisferios cerebrales.

En términos globales, el **hemisferio izquierdo** es el encargado de las funciones que están más relacionadas con la **inteligencia lógica**; por el contrario, el **hemisferio derecho** tiene una conexión mayor con la inteligencia creativa. La transferencia de información de un hemisferio a otro es rápida y continua. Sin embargo, cuando nuestro cerebro derecho se activa para producir ideas creativas, nuestro cerebro izquierdo se inhibe y, por el contrario, cuando se activa el cerebro izquierdo, el cerebro derecho inhibe la activación. Los dos hemisferios cerebrales son complementarios, como también lo son la inteligencia lógica y la inteligencia creativa.

Algunos investigadores de neuropsicología han asegurado que los **rasgos personales de introversión guardan una estrecha relación con el hemisferio izquierdo**; de este modo, las personas introvertidas tendrían una mayor inteligencia lógica.

Por el contrario, los **rasgos personales de extraversión tienen relación con el hemisferio derecho**; así las personas extravertidas tendrían más inteligencia creativa. Sin embargo, dicha teoría es difícil de comprobar, pues con frecuencia, en cada persona se confunden unos y otros rasgos. Y, además, la historia confirma que ha habido genios introvertidos y genios extravertidos.

Tal vez pueda existir una tendencia o disposición biológica a desarrollar uno u otro hemisferio, pero, en modo alguno, la creatividad queda determinada sólo por factores biológicos.

El neurólogo Herrmann (1991) ha ido más lejos en su teoría de las localizaciones hemisféricas al tener en cuenta no sólo la corteza cerebral o la capa superficial de los dos hemisferios, sino, también, la zona interna del cerebro. De este modo, haciendo dos cortes imaginarios del cerebro, uno en sentido vertical y otro en sentido horizontal, puede separarse la corteza cerebral o capa exterior y el sistema límbico o estructura interna del cerebro. Mediante los dos cortes se obtienen **cuatro partes**: *hemisferio derecho, hemisferio izquierdo, cerebro racional, cerebro emocional*.

De esta forma, y siempre bajo la opinión de Herrmann, se tienen en cuenta **aspectos racionales**, derivados de la corteza, y **aspectos motivacionales y emocionales**, derivados del sistema límbico. **Estas estructuras configuran diferentes estilos de personalidad y cada**

**personalidad actúa siguiendo los criterios del cuadrante dominante sin olvidar la participación de los otros.**

En diferentes pruebas experimentales realizadas a personas se aplicaron técnicas de la electroencefalografía (EEG), junto con un condicionamiento operante o **refuerzo positivo**. *El refuerzo positivo es un estímulo que produce aprendizaje.*

Se presentaba una señal visible al tiempo que la frecuencia de ondas *alfa del* EEG alcanzaba cierto valor. Se comprobó que las personas podían hacer un control voluntario sobre la emisión de ondas cerebrales, relacionando la señal exterior con su estado subjetivo. Podían elevar las ondas alfa hasta el nivel deseado. Esto producía en ellas un estado de serenidad, de contemplación e, incluso, de felicidad.

Pero más que buscar las bases de la genialidad en la anatomía del cerebro, habría que buscarla en el funcionamiento del mismo y en su capacidad para establecer sinapsis entre las neuronas. El psicólogo inglés Hans Eysenck (1988) aseguró que las personas más inteligentes son más rápidas en sus respuestas cerebrales ante diferentes estímulos que las personas menos inteligentes.

El término **personalidad** es muy general y comprende características no cognitivas del individuo. Hace referencia a actitudes y comportamientos emocionales y motivacionales, los otros dos factores no cognitivos que componen el **Modelo Tetrarquico de Superdotacion Emergente**.

Boeree (1997) señala que la teoría temperamental desarrollada por **Eysenck** ha significado un gran avance en las **teorías biológicas de la personalidad**. Aunque es un conductista que considera los hábitos aprendidos como algo de gran importancia, **considera que las diferencias de nuestras personalidades vienen determinadas por la herencia**.

## **2. PERSONALIDAD DEL ALUMNADO SUPERDOTADO**

La **madurez emocional** puede entenderse como una actitud de seguridad en sí mismo y de libertad del individuo frente al medio. *Autoconcepto, autoestima, seguridad y libertad* son los factores más importantes de la madurez emocional. La división entre capacidades cognitivas y actitudes es común. Las capacidades cognitivas quedan limitadas a procesos en los que interviene la **inteligencia** o variables relacionadas con ella: *atención, percepción, memoria,*



*razonamiento, lenguaje y, hasta cierto punto, la creatividad;* mientras que se habla de **personalidad** cuando se hace referencia a otros factores, tales como: *emociones, afectos, motivaciones, etc.*

Es evidente que unas y otras cualidades están íntimamente relacionadas y sus influencias son mutuas, pero existen diferencias patentes entre ellas. Es más, las investigaciones en neurología han localizado distintas zonas cerebrales para cada una de estas funciones.

De acuerdo con LeDoux (1999), las principales **diferencias entre pensamientos y sentimientos** consisten:

- En que los sentimientos emocionales y los meros pensamientos son generados por mecanismos subsimbólicos diferentes.
- En que en los sentimientos emocionales intervienen muchos más mecanismos cerebrales que en los pensamientos.
- Las emociones crean una furia de actividad dedicada a un solo objetivo. Los pensamientos, a no ser que activen los mecanismos emocionales, no hacen esto

El término **personalidad** es muy general y comprende características no cognitivas del individuo. La personalidad hace referencia a las actitudes y los comportamientos emocionales y motivacionales, los otros dos factores no cognitivos que componen el **Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente** (Sánchez Manzano, 2005)

La *personalidad* hace referencia a actitudes y comportamientos emotivos y afectivos; esta tiene, también, una estrecha relación con las funciones cognitivas.

En la investigación realizada por Terman (1924) describió que el grupo de superdotados era un grupo de sujetos más ajustado afectiva y emocionalmente que el grupo de control.

De igual modo, la investigación, realizada en el Proyecto Harvard (1965-1978), concluyó que los superdotados diferían significativamente de sus compañeros en algunas conductas, tales como:

- La manera de enfocar intercambios sociales. Estos niños eran muy capaces para mantener la atención de los adultos. La utilización de los adultos como recurso se observó a la edad de 10 meses.
- Capacidad y deseo de competir más que los otros niños. La competitividad está presente en actividades intelectuales y creativas.

- Capacidad más alta de comunicación y lenguaje. Se observó la precocidad de estos niños en comprensión y expresión lingüísticas, estabilidad emocional, independencia, actividad e imaginación.

En el año 1928 Hunt elaboró el *Test de Inteligencia Social*. El autor describió que los niños, que son más hábiles para reconocer estados emocionales a través del rostro, son también más hábiles para reconocerlos a través de las palabras. Hunt indicaba que la inteligencia social se desarrolla hasta los 17 ó 18 años.

En un artículo de Sternberg y Lubart (1996), sobre la personalidad en individuos creativos, expresan que estas personas comparten algunos atributos, tales como:

- **Tolerancia a la ambigüedad.** Los creativos son persistentes en el período en el que, por lo común, el individuo anda “*a tientas*”, en la búsqueda de las piezas que encajan para la solución de un problema.

Se debe enseñar a los estudiantes que un período de ambigüedad es la norma, no la excepción, en cualquier problema que haya de ser solucionado de forma creativa.

La mayoría de los grandes pensadores creativos han superado obstáculos con tenacidad, y han tenido gran fuerza de voluntad para no apartarse del camino trazado en la consecución de la meta. Si no se consigue superar la adversidad, es muy poco probable que puedan hacerse contribuciones creativas. Por lo tanto, es preciso aprender a superar **los obstáculos, como si se tratara de un juego**; lo especial de las personas creativas no es el no tener obstáculos, sino cómo se enfrentan a ellos.

- **Voluntad de seguir desarrollando las ideas.** Cuando alguien ha expresado una idea creativa, y los demás la aceptan, es más difícil cambiar para el desarrollo de nuevas ideas. A menudo, se tiene temor a que la nueva idea no será tan buena como la anterior. **Existe una tendencia a permanecer con lo que tenemos y conocemos.**
- **Voluntad para arriesgarse.** Para las grandes producciones siempre se han tenido que asumir riesgos. Por seguridad, el alumno no se arriesga, pues el ambiente escolar y familiar empujan a los estudiantes hacia la conformidad de lo establecido. El resultado es casi siempre el pensamiento estereotipado.
- **Firmeza en las propias convicciones y seguridad en uno mismo.** Las personas creativas tienen, también, altos y bajos; y dudas en sus ideas y en ellos mismos; pero han sacado de lo más profundo fortaleza para seguir creyendo en ellos mismos.

- **Motivación.** Algunos autores distinguen: *la motivación interna y la motivación externa.*

#### **a) Motivación interna**

La *motivación interna* es causada por una **necesidad interior**, por un deseo constante que mantiene al individuo con gran interés por conseguir lo que desea. Los motivos internos inician el comportamiento, lo dirigen y guían y lo mantienen por encima de los obstáculos hasta la satisfacción de las necesidades. Un recurso básico de la motivación interna es llegar a la meta que uno se ha trazado. El motor más importante y persistente para la realización laboriosa de cualquier proyecto es un incentivo interno o placer por la realización de algo.

Es más probable que se produzca de forma creativa, si se hace porque a la persona que realiza algo le gusta, que si se hace sólo por recompensas externas. De hecho, parece que las investigaciones que se han realizado bajo este punto de vista demuestran que la motivación externa o por recompensas hace que la motivación interna disminuya.

#### **b) Motivación externa**

Por el contrario, la *motivación externa* está causada por **refuerzos externos** y se extingue una vez que los refuerzos desaparecen. Evidentemente, cuando existe una motivación interna hacia algo la forma de conseguirlo es el trabajo constante. Muchos inventores han señalado que sus descubrimientos fueron fruto, en una gran medida, de la persistencia y del trabajo continuo y organizado. Edison hablaba de que sus inventos tenían una pequeña proporción de genialidad y una mayor parte de trabajo. **El trabajo es un requisito básico para producir algo nuevo.**

Seguimos educando a los alumnos a tener confianza en sí mismos, pero en cuestiones que poco tienen que ver con la creatividad. **La escuela estimula a los alumnos con motivaciones externas;** el ejemplo más típico son las calificaciones. La seguridad y la certeza forjan la toma de decisiones. Desde la escuela debemos educar la creatividad de todos nuestros alumnos. Los superdotados poseen altos potenciales para serlo, pero si no les ayudamos, no los mostrarán.

### **2.1. CONCEPTO DE ACTITUD Y EMOCIONES**

Las **actitudes** son elementos fundamentales para que una persona llegue a ser creativa. Una actitud puede definirse como una **predisposición de la persona para responder de forma determinada a ciertos estímulos.** Las actitudes son el puente entre la idea y la acción. Las

emociones y la motivación están íntimamente relacionadas con las actitudes. De tal forma que la persona que tiene una actitud positiva hacia algo, también mantiene el interés o la motivación; por el contrario, si la actitud es negativa la motivación se pierde.

Las **emociones** abarcan un campo mayor que las actitudes y la motivación, ya que las emociones incluyen un conjunto de procesos internos que llevan a la adopción de diferentes conductas. *El término emoción es un derivado del verbo latino “emovere”, cuyo significado es el de remover, excitar. No existe una clara distinción etimológica entre emoción y motivación, ya que ambas significan estar conmovido, y ambas sostienen y dirigen la actividad de la persona. Pero como acabo de decir, en el lenguaje científico, las emociones abarcan un campo más amplio que la motivación.* (Sánchez Manzano, 2007 p.75). Dicho de otra forma, una persona puede ser madura o equilibrada emocionalmente y tener una baja motivación para la realización de determinada actividad.

Las emociones varían en intensidad, dependiendo de las personas y de los momentos. También la cultura provoca mayor o menor intensidad en las emociones.

Desde un punto de vista neurológico, una pequeña estructura del cerebro interno, la amígdala, juega un importante papel en las emociones. Las disfunciones del núcleo amigdalino y de sus conexiones neuronales pueden provocar trastornos emocionales. *La amígdala es el núcleo clave del mecanismo de defensa del cerebro. Cuando el núcleo amigdalino detecta el peligro, envía señales al hipocampo que, a su vez, envía señales a la glándula pituitaria, que segrega la hormona ACTH (corticotropina)* (LeDoux, 1999).

Una de las emociones básicas es el miedo. **El miedo y la ansiedad son un obstáculo permanente para ser creativos.** El alumno creativo ha de tener una gran seguridad en sí mismo y una gran autoestima. Los genios han sido persistentes en su trabajo, a pesar de que muchos de ellos no fueron entendidos y rechazados por la sociedad. Tuvieron seguridad y confianza en ellos mismos, cuando la sociedad no les comprendía. Se propusieron llegar a la meta, a pesar de su soledad, porque estaban convencidos y seguros de que sus planes eran ciertos.

## 2.2 CLASES DE EMOCIONES

La activación cortical es importante en todas las funciones mentales. Influye significativamente en la atención, percepción, memoria, emoción y solución de problemas. Sin la activación no se puede advertir lo que pasa, ya que no se puede prestar atención a los detalles. Sin embargo,

una activación demasiado elevada no es tampoco buena. La hiperactividad provoca tensión, ansiedad y bajo rendimiento. Se necesita tener un nivel de activación adecuado para rendir.

Las reacciones emocionales suelen ir acompañadas de una intensa activación cortical. Esto puede ser útil (no queremos distraernos cuando estamos en una situación peligrosa), pero también puede ser molesto, pues una vez que el mecanismo del miedo está en marcha cuesta mucho desconectarlo. Ésta es la naturaleza de la ansiedad.

Si el núcleo amigdalino o el núcleo basal están lesionados, los estímulos que avisan del peligro, como los estímulos del condicionamiento al miedo, no provocarán la activación. Estos descubrimientos sugieren que cuando el núcleo amigdalino detecta el peligro, activa el núcleo basal, que libera acetilcolina por todo el cerebro. *La activación del núcleo amigdalino tiene como consecuencia la activación de las redes que controlan la expresión de numerosas respuestas: conductas propias de cada especie (como la parálisis, la huida, la lucha o las expresiones faciales), respuestas del Sistema Nervioso Autónomo (como los cambios de la presión sanguínea del ritmo cardíaco, el erizamiento o el sudor) y respuestas hormonales (secreción en la sangre de hormonas de estrés, como la adrenalina y los esferoides suprarrenales, así como una enorme cantidad de péptidos)* (LeDoux, 1999).

Tomkins (1962) planteó la existencia de ocho emociones básicas:

- Sorpresa
- Interés
- Alegría
- Ira
- Miedo
- Aversión
- Vergüenza
- Angustia

El **miedo** es un mecanismo de defensa que detecta el peligro y produce respuestas que aumentan la probabilidad de supervivencia en una situación peligrosa de la forma más ventajosa posible. Pero sentir un temor excesivo o inapropiado es el origen de muchos problemas psiquiátricos corrientes. Los modelos de reacción por miedo están programados genéticamente en el cerebro. El condicionamiento del miedo convierte estímulos desprovistos

de significado en señales de aviso. El condicionamiento del miedo no sólo es rápido, sino también muy duradero.

La **ansiedad y el miedo** están estrechamente relacionados. Ambos son reacciones ante situaciones perjudiciales. Sin embargo, la ansiedad se diferencia del miedo por la falta de un estímulo externo que provoque la reacción. La ansiedad surge en nuestro interior y se proyecta hacia el mundo exterior. **El miedo y la ansiedad son reacciones** normales ante situaciones peligrosas, reales o imaginarias, y por sí solos no constituyen estados patológicos, pero cuando el miedo y la ansiedad son más persistentes de lo normal y cuando afectan al ritmo normal de vida, entonces existe un trastorno de ansiedad y miedo.

Los trastornos que el Manual Estadístico y de Diagnóstico de Enfermedades Mentales (**DSM IV**) enumera como trastornos de ansiedad son los siguientes: *fobias, pánico, trastornos de estrés postraumático, trastorno obsesivo-compulsivo, ansiedad generalizada*. Las características de estos trastornos son un estado de intensa ansiedad y la evitación de situaciones que puedan provocar ese estado:

- Las **fobias** son miedos ante estímulos o situaciones específicas que resultan desmesurados para la amenaza real que representan. La exposición a un objeto fóbico o a una situación fóbica provoca un profundo estado de ansiedad.
- Los **ataques de pánico** comportan períodos definidos de ansiedad intensa y de inquietud. Se diferencian de las fobias en que los ataques no pueden ser previsibles y tampoco suelen estar relacionados con ningún estímulo externo o situaciones.
- Los **trastornos de estrés postraumático** son una ansiedad aguda, provocada por estímulos que aparecieron durante algún trauma externo o que, de algún modo están relacionados con estímulos que tuvieron lugar durante el trauma.
- Los **trastornos obsesivos-compulsivos** son pensamientos extraños, recurrentes y persistentes o conductas repetitivas que se ejecutan de un modo muy preciso como reacción a los pensamientos obsesivos. La conducta compulsiva sirve para neutralizar la ansiedad.

*El pánico, el miedo fóbico y el estrés postraumático* reflejan la activación de una misma respuesta de ansiedad subyacente. Las fobias humanas parecen ser más resistentes a la extinción y más irracionales que el miedo condicionado en los animales. El hombre aprende muchas cosas observando a los demás en situaciones sociales, y algunos han planteado que la

ansiedad, sobre todo la patológica, se aprende con mayor o menor frecuencia a través de la observación social.

Öhman (1992) ha sostenido que el hombre moderno tiene una propensión a asociar el miedo a situaciones que amenazaron la supervivencia de nuestros antepasados. Ello debe encontrarse en nuestros genes, aunque con variaciones genéticas, y en consecuencia algunos individuos deben estar más preparados que otros para adquirir temores específicos, a pesar de que en general el hombre esté preparado para tener fácilmente miedo hacia los peligros primitivos. Las personas más predisuestas genéticamente son más vulnerables a contraer fobias.

El estrés daña las funciones de la memoria consciente explícita. El estrés grave, aunque sea temporal, puede llevar a la degeneración de las dendritas del hipocampo. Una de las consecuencias del exceso de estrés es la depresión y las personas con depresión a veces manifiestan una memoria deficiente. Es probable que la memoria se active con un estrés leve, debido a los efectos adyuvantes de la adrenalina, pero puede que se vea afectada si el estrés es lo suficientemente intenso y duradero para aumentar el nivel de esferoides suprarrenales hasta el punto de que el hipocampo sea dañado. El estrés puede hacer reaparecer respuestas condicionadas extinguidas o quizás débilmente establecidas y no extinguidas.

Los recuerdos emocionales no se borran con la extinción, sino que simplemente están bajo control. Los recuerdos pueden permanecer en el cerebro cuando los estímulos externos ya no logran acceder a ellos. Es posible que el estrés genere un cambio de intensidad en la entrada que reactiva esos recuerdos y que no podamos deshacernos de los recuerdos implícitos que subyacen en los trastornos de ansiedad. Lo que se ha de hacer cuando ello ocurre es aprender a dominarlos.

### 3. PROBLEMAS DE PERSONALIDAD QUE PUEDEN AFECTAR AL ALUMNO SUPERDOTADO

Según Eysenck, **el temperamento es un aspecto de la personalidad con el que se nace y las diferentes personalidades parten del aprendizaje y el desarrollo temperamental en el transcurso de las vivencias individuales.** Eysenck señaló que el temperamento tiene dos dimensiones principales: *neuroticismo y extraversión-introversión*.

El **neuroticismo** es la dimensión que oscila entre las personas tranquilas, calmadas, equilibradas, y las nerviosas en exceso, de forma incontrolada, quienes tenderán a sufrir con mayor frecuencia una gran variedad de trastornos nerviosos o neurosis. Este exceso nervioso

viene determinado por la respuesta que muestra el sistema nervioso simpático ante situaciones determinadas. Dependiendo del **nivel de respuesta del sistema nervioso simpático**, podemos establecer una **caracterización de los individuos como más o menos propensos a sufrir algún tipo de trastorno neurótico**.

Otra dimensión del temperamento formulada por Eysenck es la conocida como **extraversión-introversión**. Su hipótesis consiste en que una persona extravertida tiene una fuerte inhibición, es decir, ante un trauma, la respuesta de su cerebro le protege. Una persona introvertida en la misma situación de estimulación excesiva, no es protegida lo suficiente debido a que le caracteriza una pobre inhibición, y, por tanto, es más susceptible a sufrir un trauma.

La **maduración y desarrollo emocional** son la consecuencia de la maduración cerebral y del aprendizaje. Como diría Whittaker (1971) *“el cómo llorar no es aprendido, pero dónde y cuándo llorar definitivamente son influidos por el aprendizaje.”*

La madurez emocional comporta la capacidad de aceptar los retos de la sociedad de acuerdo con los potenciales de cada persona, de forma libre y segura. (Landau, 2003). Esto se adquiere en gran medida dentro de la propia familia, pues en ella nacemos y adquirimos las primeras destrezas e imitaciones. Dar seguridad y libertad, dentro de unas reglas generales flexibles, proporcionará en los niños madurez emocional. Así lo demuestra la Dra. Landau, como deducción de sus investigaciones, al afirmar que el talento de los niños había quedado marcado por los estímulos de las experiencias vividas en su familia, como libros, imágenes, excursiones, viajes. El rendimiento de los padres en sus estudios, sobre todo el de la madre, dio muestras una alta correlación con la sobredotación de los hijos.

La **madurez emocional** es, pues, el **equilibrio interno** del individuo que le lleva a tener una adaptabilidad al medio en el que vive. Las características que este hecho comporta son: *seguridad en sí mismo, autoconfianza y libertad o autonomía para poder expresar lo que se desea, etc.*

**La base fundamental para resolver los problemas de los superdotados y talentos es su curiosidad junto con la autoconfianza para explorar el entorno.**

Hay evidencias de que niños de 4 años, con seguridad y autoestima, no solo son más inteligentes y más responsables socialmente, sino que son más capaces de hacer planes de futuro, lo que es una parte primordial para el desarrollo del pensamiento creativo.



Enriquecerles, generándoles sentimientos de competencia y un objetivo que alcanzar, normalmente incrementa su motivación hacia el estudio y el trabajo.

En el año 1982 Web, Meckstroth y Tola publicaron una *guía del niño superdotado*, después de haber recogido la opinión de diferentes educadores y padres, acentuando las necesidades socioemocionales de estos niños. Los autores describen dos grupos:

- Los que son propensos a tener dificultades socioemocionales y a los que se debe prestar una atención temprana para prevenir mayores problemas. Este es el grupo más numeroso.
- Los que pueden recuperarse rápidamente de los problemas socioemocionales.

Los niños superdotados no están libres de tener problemas al igual que los otros niños, pero pequeños problemas pueden traducirse en graves al pensar que Estos pueden superarlos mejor sin aceptar en ellos imperfecciones.

Aquellos que presentan más problemas socioemocionales son los superdotados que no se diagnosticaron tempranamente, ni fueron atendidos como tales. Se han descrito dos categorías de problemas emocionales en los niños con talento, atendiendo a las causas que los generan: ***endógenos y exógenos.***

### 3.1 PROBLEMAS ENDÓGENOS

Se refieren a las características personales del niño.

En el capítulo I, ya destacamos dos **síndromes evolutivos** de mayor incidencia entre la población de niños superdotados:

- ***El síndrome de TDAH.***

Se ha comprobado que los niños superdotados son niños verdaderamente activos, sin embargo, la hiperactividad es un exceso de actividad y como tal es una patología que se describe en el DSM IV.

- ***El síndrome de Asperger:*** algunos autores han señalado ciertas características comunes en el superdotado y en los niños que tienen este síndrome: precocidad en la fluidez verbal, buena memoria, interés y memoria hacia las letras y números desde edades tempranas, interés en un campo concreto con una gran información, preguntas y respuestas más complicadas y extensas.

### 3.1.1 DISINCRONÍA

En los alumnos superdotados no todas las capacidades se desarrollan armónicamente. En el caso de estos niños existe una variación en las funciones cognitivas las cuales se desarrollan en tiempos diferentes de cómo se desarrollan normalmente las otras. Ello puede producir un **desajuste de la personalidad**. Terrassier (1988) acuñó el término **disincronía**, para referirse al **desarrollo desigual**, que se produce en el superdotado, entre las **capacidades psicológicas y sociales**.

Dependiendo de las habilidades afectadas, la disincronía puede ser de varias clases:

- **Disincronía intelectual y psicomotora** o una precocidad intelectual.
- **Disincronía del lenguaje y del razonamiento**, siendo mayor el razonamiento.
- **Disincronía intelectual y currículo**. No existe adaptación curricular individual.
- **Disincronía afectivo-intelectual** o la discrepancia entre la inteligencia del superdotado y sus propias emociones.

Pasamos a detallar cada una de ellas:

#### 3.1.1.1 DISINCRONÍA INTELECTUAL Y PSICOMOTORA

Los niños con altos potenciales intelectuales presentan a menudo un adelanto sobre los niños normales para andar y para hablar. Pero en la motricidad fina estos niños no están más adelantados que los otros niños, dándose un desfase entre su alta capacidad mental y la motricidad manual. Cuando el niño imagina lo que quiere hacer gráficamente y sus habilidades motoras no se lo permiten le provoca frustración y puede generar problemas emocionales. Esto puede entenderse como un retraso del niño, aunque es una consecuencia de la disincronía.

Auzías et al. (1977) han corroborado que los niños superdotados muestran precocidad en leer, pero no en escribir. Algunas investigaciones han demostrado que más de la mitad de ellos pueden leer a los cuatro años de edad.

#### 3.1.1.2 DISINCRONÍA DEL LENGUAJE Y DEL RAZONAMIENTO

La capacidad de razonamiento está siempre más adelantada que la capacidad del lenguaje, aun habiendo en ellos un adelanto del lenguaje en relación con los niños de su edad.

En los tests de inteligencia de las Escalas de Wechsler, los subtests de *información, vocabulario y aritmética* son en los que se obtienen los resultados más bajos; sin embargo, en el subtest de *analogías* ellos están muy adelantados, siendo normal que estos niños obtengan una edad mental de 4 a 6 años por encima de su edad cronológica. Los tests libres de factor cultural son los mejor realizados.

### **3.1.2.3 DISINCRONÍA INTELECTUAL Y DEL CURRÍCULO**

El currículo debe corresponder al desarrollo de las capacidades intelectuales de la mayoría de los alumnos, según la edad, pero los alumnos superdotados que poseen estas capacidades por encima de la normalidad, superarán con prontitud los aprendizajes, y, en consecuencia, el currículo será inadecuado para ellos. La realización de actividades de enriquecimiento dentro y fuera del aula contribuirá a que esta disincronía sea mínima.

Se ha descrito, asimismo, *el efecto Pigmalión*, consistente en que las expectativas que padres y profesores tienen sobre el niño influyen en los resultados escolares. Por este motivo puede existir un efecto Pigmalión negativo, pues al ignorar el profesor la superdotación de un alumno esperará que dicho alumno se encuentre dentro de los límites normales de capacidad, y el alumno permanecerá en esta situación en virtud de las expectativas del profesor. Hay quienes consideran que esto podría afectar a las 2/3 partes de los niños más capaces.

Otro de los problemas es el denominado "*problema de los límites*". Una mayoría de los niños superdotados se interesa a temprana edad por temas como el origen y el fin de la vida, acerca de la existencia de Dios, sobre las normas de moral, sobre la justicia individual y social, etc. Plantear preguntas sobre estos temas es muy frecuente en los niños con altos potenciales de inteligencia, algo que los hace sufrir si no se les ayuda a encontrar respuestas.

### **3.1.2.4 DISINCRONÍA AFECTIVO-INTELECTUAL**

La alta capacidad intelectual de estos niños hace que les llegue mayor información y que esta sea más rápidamente procesada, mientras que el nivel afectivo y emocional es normal o inferior y, por tanto, le resultará difícil poder asumir esta información, si no es con una buena ayuda. Cuando esta disincronía es extrema puede producir trastornos psicológicos que han de solucionarse mediante terapia.

El niño superdotado tiene, por lo general, una alta percepción social, pues posee un gran conocimiento de las personas con las que trata. Además, se ha observado que tiene una mayor madurez y adaptación que los niños normales.

Varios expertos han confirmado que si partimos del hecho de que los niños superdotados son alumnos con necesidades educativas especiales, entonces debemos idear estrategias para su educación. Los centros educativos, por sí mismos, no pueden proporcionar las condiciones óptimas para la educación de este tipo de niños, por varios motivos:

- Se ha comprobado que reunir a estos niños en determinados periodos les ayuda a mejorar sus rendimientos, y a conocerse mejor a sí mismos. Ellos necesitan conocer e interactuar con niños de la misma edad y de características similares. Esto mismo señala Freeman (1988), quien afirma que *utilizando el mismo lenguaje verbal y corporal, los superdotados no solo pueden trabajar juntos hacia la calidad, la excelencia y la extensión de sus ámbitos, sino que pueden también jugar juntos y sincerarse el uno con el otro, sin miedo a ser considerados tontos o raros en sus fantasías o ideas. Este encuentro con iguales de su edad es particularmente importante para los superdotados, para su verificación de la realidad, autoimagen y del contexto. (...) ... Existe un riesgo en el niño superdotado a responder a los parámetros de sus compañeros de clase, y esconden, de este modo, su excepcionalidad como algo irreal, y puede que intenten esconder sus dotes excepcionales al creerse ridículos ante los demás.*

No olvidemos que las reacciones del niño superdotado ante los estímulos son más fuertes que las reacciones de los niños normales, eso hace que ante situaciones frustrantes pueden adoptar conductas de rechazo y abandono de los estudios. Eso les hace sufrir, y en muchos casos les deprime y obsesiona. Las niñas superdotadas, especialmente, son proclives a no manifestar su excepcionalidad, debido a la presión social a la que están sometidas. Diferentes estudios avalan lo que acabo de decir: Getzels y Jackson (1975) han comprobado que la flexibilidad en las percepciones del rol sexual beneficia el desarrollo de la persona creativa, y cuando los profesores o padres refuerzan los estereotipos del rol sexual, están impidiendo el desarrollo de la superdotación y la creatividad en la mujer.

- Por otra parte, el profesorado no ha sido suficientemente formado para atender a este alumnado. El profesor es lo más importante para el diseño y el desarrollo del currículo de un alumno. Por ello, ha de tener buenos conocimientos de cada uno de sus propios

alumnos: *características, reacciones, estilos de aprendizaje, comportamientos sociales, etc.*

No existen modelos claros de cómo formar a los profesores en este sentido, y considero que es una pieza clave para el desarrollo educativo de estos niños. Un modelo de formación a los profesores, en este sentido, es un cambio innovador en el sistema actual.

Los niños superdotados son niños, como ha dicho Winner (1996) que muestran una notable *energía, fogosidad e interés en ámbitos que atraen su atención*; son aprendices persistentes, y es difícil separarles de los campos que les apasionan.

Gardner (1998) nos cuenta un caso extraordinario de un niño superdotado, nacido en 1984: *"Kearny fue un fenómeno desde el principio. Empezó a entender el lenguaje cuando tenía pocos meses de edad, y pronunciaba frases completas a los seis meses. Todavía no tenía el año, cuando ya asombraba a los compradores en el supermercado leyendo con claridad las marcas de los productos expuestos en las estanterías. Dominaba los códigos telefónicos poco después de cumplir dos años, y estaba descubriendo los principios del álgebra a los tres. Había dominado con eficacia todas las materias de la escuela elemental cuando la mayoría de los niños entran en el primer año. Para entonces era capaz de asimilar un curso de un año de matemáticas en varios días. Ansiosos por comprobar lo rápido que Michael era capaz de desenvolverse en el sistema educativo, sus padres le ayudaron a entrar en la Universidad de Alabama del Sur; se licenció antes de llegar a los diez años. (...). Es igualmente brillante en cualquiera de las disciplinas académicas. Absorbe notaciones y conceptos de la misma forma que otros niños juegan con bellotas o pelotas de nieve. (...). Desde el punto de vista emocional se halla como mucho en el mismo nivel de los niños de su edad, aunque a veces se manifiesta como un adulto autodidacta y otras como un bebé malcriado, aunque lo más frecuente es que se halle inseguro de la actitud que debe adoptar"*.

Es un caso extremo, pero todos los niños superdotados muestran una alta diferencia entre las capacidades cognitivas y el estado emocional y social.

Los programas de enriquecimiento son un método excelente para ayudar a estos niños a entender el por qué son diferentes, aún siendo iguales que otros niños de su edad. De ahí, el importante papel que juega la educación para desarrollar un equilibrio emocional apropiado, pues sin él no podrán expresarse las capacidades cognitivas o se expresarán con dificultad.

### 3.2 PROBLEMAS EXÓGENOS

Son aquellos problemas que pueden estar motivados por las relaciones interpersonales del niño con su el ambiente. Destacamos algunos de estos problemas más frecuentes:

- **Depresión**, que viene producida cuando la familia, la escuela o los compañeros no apoyan al niño en sus necesidades
- **Altas aspiraciones familiares** sobre el niño pueden condicionar a éste sintiéndose excesivamente organizado y controlado. El niño puede tender a un perfeccionismo exagerado o a tener relaciones superficiales con otros niños. Se le ha de conducir a tener aspiraciones, pero dándole seguridad en sí mismo.
- **Las relaciones con los hermanos** han de ser fluidas y los padres no han de hacer comparaciones entre el hijo superdotado y los que no lo son.

Puede ocurrir que los padres valoren más al superdotado y se sientan más atraídos por él, de este modo los hermanos luchan para ser considerados iguales, generando rivalidades entre ellos.

**Tabla 4.** Posibles problemas endógenos de los potenciales del talento (Clark, 1992).

| <b>CARACTERÍSTICAS</b>  | <b>POSIBLES PROBLEMAS</b>  |
|---|--|
| <b>Rápida retención de información</b>  | Impaciencia con los que resuelven lentos los problemas   |
| <b>Actitud de búsqueda, curiosidad intelectual, motivación intrínseca</b>         | Preguntas embarazosas, resistencia a la dirección  |
| <b>Capacidad de abstracción, síntesis, disfrute en la resolución de problemas</b> | Rechaza u omite detalles, resistencia a la práctica, cuestiona la enseñanza  |
| <b>Vocabulario amplio y fácil</b>   | Puede usar palabras para escapar de situaciones; adoptar un lenguaje de pequeño o como el que todo lo sabe         |
| <b>Pensamiento crítico</b>  | Puede aplicar este pensamiento muy intensamente  |
| <b>Dispuesto a lo inusual, abierto a nuevas experiencias</b>                      | Criticar a otros; ser perfeccionista   |
| <b>Creativo e inventivo</b>   | Creerse diferente y no relacionarse con los otros o reñir  |
| <b>Fuerte sentido del humor</b>   | Ve situaciones absurdas y puede hacer payasadas  |
| <b>Mucha energía, períodos de mucho esfuerzo</b>                                  | Frustración ante la inactividad  |
| <b>Versátil, intereses y habilidades diferentes</b>                               | Desorganizado, frustrado, espera tener competencia   |
| <b>Intensa concentración, elevada atención</b>                                    | Resistencia a la interrupción, negligente en otras cosas cuando está interesado por algo                           |
| <b>Sensibilidad, empatía, deseo de ser aceptado por los demás</b>                 | Ser muy crítico y poco reflexivo al esperar los mismos valores de los demás, necesidad de reconocimiento del éxito |

Fuente. Elaboración propia

#### 4. FACTORES DE LA PERSONALIDAD ESTUDIADOS EN NUESTRA INVESTIGACIÓN

Uno de los temas más estudiados por los psicólogos es, sin lugar a dudas, la **personalidad**. Podemos incluso decir que gran parte de la historia de la psicología, sus personajes y sus obras están referidas al estudio sistemático de este constructo. Y es que la personalidad engloba todas las funciones psicológicas que han sido y son objeto de estudio de los psicólogos, aportando a dos de las ramas más amplias de esta ciencia, como son la psicología evolutiva y la psicología clínica, ramas que además han coadyuvado grandemente al desarrollo de la psicoterapia.

Es dentro de este campo de estudio que Eysenck destaca como un investigador metódico y brillante, cuyas ideas ofrecen considerables aportes en diversos terrenos de la investigación. Eysenck es bastante conocido por los tests de personalidad que llevan su nombre y que él mismo desarrolló.

El paradigma intercultural de Eysenck consistió en probar la hipótesis de la universalidad de los factores de personalidad que su teoría postuló: **Neuroticismo-Emocionabilidad (N); Extraversión-Introversión (E); Psicoticismo-Dureza (P)**, (Barrett & Eysenck, 1998). Estos constructos fueron la base fundamental de su teoría de la personalidad, y no únicamente un sistema descriptivo y predictivo de conductas útiles en el nivel práctico (Barrett, Pretides, Eysenck, & Eysenck, 1998).

A continuación, en la Parte Segunda de este trabajo, se muestra la doble investigación realizada con nuestro alumnado superdotado, con el fin de comprobar, por una parte, *si los alumnos superdotados son diferentes a los baremos de población de los alumnos normales en estas tres dimensiones de la personalidad evaluadas por el EPQ-J: **Neuroticismo-Emocionabilidad (N); Extraversión-Introversión (E); Psicoticismo (Dureza-P)***; de otra parte, queríamos comprobar *si existen diferencias significativas entre los alumnos de la muestra en la relación a las variables de personalidad, el sexo y los ciclos académicos*.



#### 4.1 NEUROTICISMO-EMOCIONABILIDAD (N)

Eysenck (1971) describe el sujeto típico con puntuación **alta en N** como:

- Ansioso.
- Preocupado.
- Demuestra frecuentes cambios de humor.
- Muestra cierta tendencia a la depresión.
- Se queja de diferentes desórdenes psicosomáticos.
- Es exageradamente emotivo.
- Presenta reacciones muy fuertes a todo tipo de estímulos.
- Le cuesta volver a la normalidad después de cada experiencia que provoca una elevación emocional.
- Sus fuertes reacciones emocionales le interfieren para lograr una adaptación adecuada por lo que suelen reaccionar de una manera irracional y, en ocasiones, rígida.

Por otra parte, el **sujeto estable** tiende a responder emocionalmente sólo con un tono bajo y débil, y vuelve a su estado habitual rápidamente después de una elevación emocional; normalmente es equilibrado, calmado, controlado y despreocupado.

#### 4.2 EXTRAVERSIÓN-INTROVERSIÓN (E)

Siguiendo con la definición de Eysenck (1971), el sujeto **extravertido típico** es:

- Su lema es **“diviértete y sé feliz”**.
- Sociable
- Le gustan las fiestas
- Tiene muchos amigos
- Necesita tener alguien con quien hablar
- No le gusta leer o estudiar en solitario
- Anhela la excitación
- Se arriesga con frecuencia
- Actúa por razones del momento y generalmente es un individuo impulsivo
- Le gustan las bromas y siempre tiene una respuesta a punto. Disfruta con el cambio y las novedades.
- Es despreocupado y de fácil cambio, optimista.

- Prefiere estar moviéndose y haciendo cosas. Muestra tendencia a ser agresivo y se enfada rápidamente, etc.

De otra parte, el sujeto **introvertido típico**:

- Su lema es “*mira antes de saltar*”.
- Es un individuo tranquilo y retraído.
- Se muestra distante excepto con sus amigos íntimos. Muy introspectivo y reservado.
- Es más amigo de los libros que de las personas.
- Suele ser previsor.
- Desconfía de los impulsos del momento. Considera seriamente los asuntos cotidianos.
- Disfruta de un modo de vida ordenado.
- En raras ocasiones se comporta de una manera agresiva y no suele enfadarse con facilidad.
- Se puede confiar en él.
- Tiene en gran estima las normas éticas

Cuando esta *puntuación (E)* se combina con la *variable (N)* es muy probable que el sujeto se muestre quisquilloso e inquieto, excitable e, incluso, agresivo.

#### 4.3 PSICOTICISMO-DUREZA (P)

Para Eysenck (1971), un sujeto con *puntuación alta en P* se puede describir como:

- Solitario.
- Despreocupado de las personas.
- Suele originar problemas a los demás.
- No compagina con los otros fácilmente.
- Puede ser cruel, inhumano e insensible, y tener falta de sentimientos y empatía.
- Se muestra hostil, incluso con los más íntimos, y agresivo, incluso con las personas amadas.
- Muestra una cierta inclinación por cosas extrañas y extravagantes.
- Desprecia el peligro.
- Le gusta burlarse de los demás y ponerles de mal humor.

Naturalmente, esta descripción se refiere en su totalidad **sólo a los casos extremos**; tal vez las personas que puntúan relativamente alto, pero más cerca del promedio, son, naturalmente, más frecuentes que las extremas, y sólo mostrarán dicho modelo de conducta en un grado mucho menos evolucionado.

Los aspectos clave de su paradigma fueron (Barrett & Eysenck, 1998):

- La construcción de una medida psicométrica sustentado en el autorreporte.
- La adaptación intercultural de los contenidos del instrumento.
- El contraste de la estructura factorial en un plano intercultural.

Desde sus inicios, el instrumento para evaluar la teoría tripartita de Eysenck (Eysenck & Eysenck, 1975) ha tenido varias modificaciones que han mejorado sus propiedades psicométricas en diferentes contextos culturales, llegando a su última versión: el Eysenck Personality Questionnaire (EPQR, Eysenck, Eysenck & Barret, 1985; Eysenck & Eysenck, 1992, 2001). La adaptación hispana del EPQR se inició en España (Ibáñez, 1996), y es la versión actualmente en uso (Eysenck & Eysenck, 2001); sin embargo, apenas se han publicado otros estudios en contextos hispanos ni europeos que aporten a su adaptación multicultural (por ejemplo, Gempp & Cuesta, 2007; Merino, 2011).

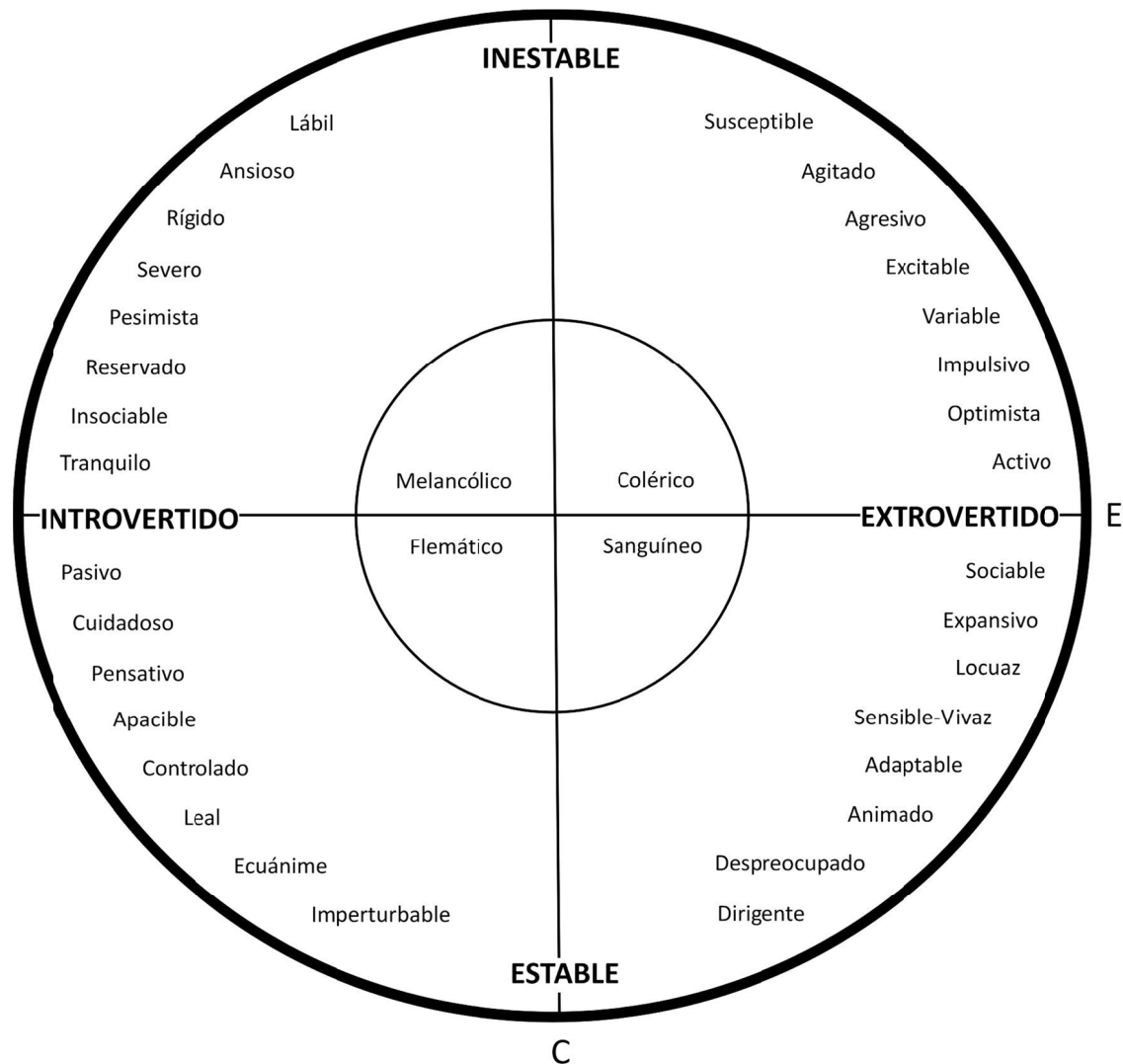
Siempre ha sido reconocida por los psicólogos la importancia de la descripción de los principales modelos de conducta en las personas, y muchos investigadores de reconocida fama han dirigido sus esfuerzos a la búsqueda de las dimensiones fundamentales de la personalidad. Eysenck (1970), a lo largo de toda su larga experiencia ha mostrado bastante evidencia para un enfoque que reconoce la existencia de dos dimensiones claramente señaladas y de destacada importancia; éstas han sido denominadas, respectivamente:

- **Neuroticismo** (Emocionabilidad o Inestabilidad)–**Estabilidad (N)**
- **Extraversión–Introversión (E)**

A continuación, la figura 8 muestra la relación entre estos factores o dimensiones y el antiguo **esquema de Galeno-Kant-Wundt de los cuatro temperamentos**.

Los rasgos descritos en el anillo exterior muestran los resultados de una gran cantidad de intentos para definir las interrelaciones de algunos de estos rasgos en poblaciones de sujetos muy diferentes; es un hecho empírico que una gran proporción de la varianza común total observada en las correlaciones entre estos rasgos (y muchos otros que no pueden ser incluidos por falta de espacio), se puede definir en términos de estos dos factores.

Cuando originalmente, Eysenck (1947) apuntó esta hipótesis, surgieron muchas críticas sobre la eficacia de este esquema, pero actualmente la principal estructura que se propone alternativamente, es decir, la de Cattell, se observa que lleva esencialmente a resultados muy similares (Cattell & Scheier, 1961), y los estudios de Guilford sobre la personalidad se orientan a factores de segundo orden que se asemejan en gran medida a los postulados de la Teoría de Eysenck.



**Figura 8:** Relación entre las dos dimensiones, Neuroticismo-Estabilidad e Introversión-Extraversión y el antiguo esquema de los temperamentos. (Galeno-Kant-Wundt, 1963)

En 1952, Eysenck apuntó la hipótesis de que podría postularse la existencia de una tercera dimensión principal de la **personalidad**, que era **independiente de N y E**. Esta **tercera dimensión** se denominó **psicoticismo**, y de la misma forma que neurosis es una exageración patológica de un alto grado de un rasgo subyacente de neuroticismo, se indicó que psicosis es

una **exageración patológica de un alto grado de un rasgo subyacente de psicoticismo**. Esta hipótesis se basaba en dos consideraciones teóricas fundamentales:

- La anormalidad psiquiátrica es esencialmente *un continuo* con la normalidad
- Neurosis y psicosis son dimensiones completamente diferentes e independientes.

Ambas hipótesis han tenido apoyo experimental (Eysenck, 1970a) y, hasta el momento, parecen estar en la línea correcta. Las hipótesis genéticas especificativas que subyacen en el concepto de una dimensión de *psicoticismo* han sido desarrolladas en otro momento (Eysenck, 1972b). En este párrafo simplemente se quiere hacer notar que los psiquiatras han llamado la atención sobre una estrecha relación, originalmente genética, entre psicosis y psicopatía. Alejados inmediatamente después del nacimiento, y educados en una familia normal, los hijos de madres psicóticas han mostrado un elevado grado de conducta psicótica; esto es sólo un ejemplo de los muchos que prueban la existencia de una fuerte relación entre la psicosis (particularmente la esquizofrenia) y la psicopatía. Así, pues, los autores de las escalas del EPQ-J, la prueba que hemos pasado a nuestra muestra, aceptan el psicoticismo como la tercera dimensión principal de la personalidad.

En este sentido, cabe señalar el hecho de que Royce, en 1972, en una revisión general de los estudios factoriales de la personalidad, sugiere la existencia de tres factores principales que se asimilan estrechamente a los tres factores medidos por las escalas del EPQ; esto indica que la elección de estas tres dimensiones no es ni caprichosa, ni subjetiva ni arbitraria, sino que está en la línea de los resultados experimentales.

Uno de los postulados básicos de los autores en sus trabajos es que el análisis factorial es un método necesario, pero no suficiente, para aislar las principales dimensiones de la personalidad y para construir instrumentos que las midan.

El análisis correlacional es importante, pero sólo es una sugerencia de una evidencia. Sería posible representar las relaciones observadas entre los rasgos de muy distintos modos, todos matemáticamente equivalentes entre sí, pero muy diferentes desde el punto de vista psicológico. Por tanto, es esencial profundizar más allá del enfoque meramente estadístico e intentar conexionar las dimensiones de la personalidad dentro de un cuerpo de doctrina de la psicología teórica y experimental (Eysenck, 1967).

Varios estudios han mostrado la gran influencia de la **herencia** en **N y E**, pero tal vez la más clara evidencia se encuentra en Hields (1962), que observó que **gemelos idénticos**, educados

en ambientes distintos, presentaban correlaciones muy altas, tanto en **neuroticismo** como en **extraversión**.

La **herencia** juega un importante papel en las tres dimensiones de personalidad (**N, E y P**). Parece haber pocas dudas de que los factores genéticos contribuyen más a las diferencias individuales en personalidad que los factores ambientales (Eysenck, 1967).

No quisiera pasar por alto, aunque sólo sea como referencia, y por la importancia que pueda tener en relación con la presente investigación el concepto de **“arousal”** y su relación con la variable **extraversión-introversión** que ha sido una de las estudiadas en esta investigación.

Con el término **arousal**, nos estamos refiriendo a la activación general del sistema nervioso; en este sentido, según Eysenck (1982) la **extraversión**, generalmente, estaría relacionada con el sistema de activación reticular ascendente, el **neuroticismo**, por el contrario, con el cerebro visceral: hipocampo, amígdala, cíngulum, septum, hipotálamo.

Según investigaciones de Eysenck (1982), los introvertidos tendrían un **arousal** más elevado que los extrvertidos; de este modo, un aumento de excitabilidad cortical se manifestaría en una inhibición de los centros inferiores y viceversa.

Quizá la razón principal por la que se puso en marcha esta investigación, fue la falta de trabajos en este sentido y por los resultados poco claros y contradictorios en los estudios que ya existían.

Por lo general, los trabajos que buscan la relación entre la creatividad y la personalidad se han enfocado más desde puntos de vista biográfico e historiográfico que desde análisis diferenciales y experimentales.

Se ofrece una selección de los resultados obtenidos en otras investigaciones relacionados con los tres factores básicos de la personalidad objeto de nuestro estudio (**N, E y P**). Se recomienda evitar el uso de estos términos en los informes debido a la dureza que puede significar para profanos en la materia.

- Los rasgos **neuroticismo y extraversión-introversión** sugieren una anormalidad, cuando son extremos, percentiles **90+**.
- Afirman haber encontrado relaciones positivas entre la creatividad y la introversión, en el sentido de que los sujetos más introvertidos estaban más capacitados para ser más creativos. Así lo han afirmado: Manosevitz. Prentice y Wilson (1973), quienes después

de llevar a término una investigación iniciada con este objetivo, hallaron relaciones evidentes entre creatividad e introversión.

- En un estudio de Goyal (1972) realizado con niños, encontró evidencias de que los niños en edad escolar altamente creativos eran más introvertidos.
- Es elocuente el artículo de Marinkovic (1981) titulado, La importancia de la introversión para la ciencia y la creatividad.
- Pearee (1968) en un estudio sobre jóvenes encontró que los más parecidos a los investigadores y científicos adultos eran más introvertidos.
- Otros autores, por el contrario, encontraron relaciones también relacionadas con la creatividad, sólo que en la forma contraria; esto es, existía relación entre creatividad y los factores de la personalidad.
- Taft (1969) dedujo que los sujetos más creativos eran más extrvertidos.
- Borod, Gosman y Elsenman (1971) encontraron, también alguna evidencia de correlación positiva entre creatividad y extraversión; y negativa con ansiedad.
- Se han realizado diferentes estudios sobre el *arousal* y la extraversión-introversión, el neuroticismo-control y el psicoticismo. El **arousal** hace referencia a la activación general del sistema nervioso, de las emociones y de la motivación. Este grado de activación se indica por una serie de medidas: EEG, tensión muscular, aceleración cardiaca, etc. Estas medidas no solo evalúan la conducta manifiesta, sino, además, los procesos que proporcionan la energía para la conducta manifiesta.

Se ha señalado que *“la eficiencia de la conducta varía en función de la movilización de energía y de la implicación muscular”* (Eysenck, 1982, p.215) y diferentes investigaciones han descubierto que *“la función cortical está relacionada con la actividad mediante un sistema de arousal del tronco cerebral”* (Eysenck, 1982, p.215).

La teoría que relaciona el *arousal* con la extraversión-introversión supone que los **introvertidos tienen un nivel de arousal más alto**, mientras que **los extrvertidos tienen un nivel de inhibición más elevado**.

La mayor parte de las diferencias entre introvertidos y extrvertidos son debidas a la inhibición reactiva o la inhibición interna. En un estudio señalado por Eysenck afirma que *“los introvertidos rinden mejor en aislamiento y los extrvertidos en grupo, así como los introvertidos rinden mejor por la mañana y los extrvertidos por la tarde. La explicación de estos descubrimientos se relaciona en términos de excitación-inhibición”* (Eysenck, 1982, p.98).

- Corcoran (1964) partió de la base de que los **introvertidos poseían un *arousal* más elevado que los extrvertidos** y comprobó que los introvertidos segregaban casi el doble de **saliva** que los extrvertidos ante la estimulación de la lengua con unas gotas de limón.
- Eysenck (1982) habla de una mayor **condicionabilidad de los introvertidos**, pero dice que **no es cierta la hipótesis de Spencer-Taylor** de que el **neuroticismo-ansiedad facilita el condicionamiento**. (Eysenck, 1982, p.124). La excitación cortical incrementada del introvertido facilita la ejecución de movimientos precisos, económicos y restringidos. La inhibición cortical incrementada del extrvertido dificulta la ejecución de movimientos precisos y exactos en la tarea (Eysenck, 1982, p.153).

Cuando un alumno superdotado no recibe los programas escolares diferentes, en la adaptación curricular precisa, se crea una situación de riesgo para su salud psíquica que es preciso denunciar en forma inmediata. Esta situación podría provocar y propiciar, además del *Síndrome de Disincronía* y el *Síndrome de Difusión de la Identidad*, de forma que se establece el principio de causalidad, con carácter general con las distorsiones cognitivas que constituyen la causa y el mantenimiento de la enfermedad psíquica, incluyendo los trastornos de personalidad, pudiendo afirmar, con carácter general- que esta situación impide, en todo caso, el ejercicio del derecho a recibir una educación orientada al pleno y libre desarrollo de la personalidad.

Ante la existencia de **problemas** se han de aportar las soluciones necesarias. Destacamos los siguientes apoyos:

- ***Cambiar de ambiente*** ante la existencia de un ambiente de hostilidad hacia él o cuando los que lo rodean no entienden su conducta. Ocurre con frecuencia ante los niños con talento creativo.
- Siempre que sea necesario proporcionarle ***apoyo psicológico especializado***. Muchos niños superdotados y talentos son tratados y orientados por profesionales, psicólogos o psiquiatras, sin conocer sus características, ni tener experiencia para tratarlos. De este modo, sólo atienden una parte del problema, la comportamental. A muchos de estos niños se les diagnostica de falta de atención, de conductas obsesivas,... sin llegar a descubrir la raíz del problema, que está en la superdotación. Web (1993) ha dicho al respecto que los profesionales de la salud mental diagnostican a los superdotados como personas con serios problemas emocionales; esto es consecuencia de que no existen pruebas apropiadas para superdotados o talentos, pues un tests proyectivo, aplicado a



estos niños, dará como respuesta una apariencia patológica, cuando realmente lo que se refleja es una alta e intensa imaginación creativa.

- Participar en sesiones de **terapia familiar** cuando sea aconsejable y proporcione beneficios a todos los miembros de la familia. Es importante que el niño acepte los fracasos y los errores, ya que tiende a ser perfeccionista y no hará algo que prevé que puede salirle mal. Los errores sirven también para aprender, y dan seguridad, si se enfocan de forma lúdica.

Por lo que se refiere a estos conceptos, el lector interesado podrá encontrar su explicación en cualquier manual de Psicología General, de manera especial, en la conocida obra de Eysenck (1982), *Fundamentos biológicos de la personalidad*.

---

# PARTE SEGUNDA. TRABAJO EXPERIMENTAL.

---

*“El éxito consiste en ir de fracaso en fracaso sin  
desesperarse”.*

---

Winston Churchill

---



## INTRODUCCIÓN

A lo largo de la *fundamentación teórica* desarrollada en la *parte primera de esta tesis*, se han expuesto varias cuestiones sobre el alumnado superdotado, algunas investigaciones en las que estas se fundamentan, los antecedentes y situación actual de los niños superdotados en otros países así como en el nuestro.

También se ha abordado el problema de la definición, y, para ello, se ha hecho referencia a los diferentes criterios y modelos.

Así mismo, hemos considerado necesario describir las características que los niños superdotados tienen en común, y también su variabilidad en la similitud, por lo que se hace referencia a la *inteligencia* y, de modo especial, a la *creatividad* y a la *personalidad*.

En la *parte primera*, los diferentes trabajos revisados ponen de manifiesto que, cada persona, cada alumna y cada alumno, debe disponer de una respuesta educativa adaptada a sus peculiaridades personales y de su contexto social, pues de lo contrario aumenta la probabilidad de su abandono prematuro del sistema educativo y/o de su rendimiento académico inadecuado.

La educación ha de procurar el desarrollo integral de toda la personalidad del niño. En el caso del niño superdotado existe una variación en las funciones cognitivas, las cuales se desarrollan a un tiempo diferente de cómo se desarrollan normalmente lo que pudiera producir una *disincronía* (Terrassier, 1988) o lo que equivale a una discrepancia entre el desarrollo emocional y el intelectual del niño.

Con la puesta en marcha de este trabajo, comenzamos a considerar, con más atención, las características de la personalidad del alumnado con la finalidad de facilitarles el ambiente y las condiciones más apropiadas para el desarrollo de su creatividad.

Esta *segunda parte* del trabajo es el resultado de la investigación llevada a cabo con el alumnado participante en el programa *PEST* que, desde 1995, dirige el Dr. Sánchez Manzano en la Comunidad de Madrid. La certeza de que en nuestro país existen niños superdotados, que necesitan de ayuda para desarrollar óptimamente sus capacidades, es lo que me motivó a emprender este interesante estudio. En los próximos capítulos se expone el desarrollo de todo el proceso de la investigación y las especificaciones metodológicas con el fin de extraer conclusiones, esto es, dar respuesta a las preguntas que cuestioné en la introducción general

de este trabajo; en definitiva, llegar a cumplir los objetivos generales propuestos con el fin de que este estudio pueda ser consagrado como científico y pueda contribuir al conocimiento de la realidad educativa.

---

## CAPÍTULO VI. Estructura y desarrollo de la investigación: objetivos, variables y metodología.

---

*“La mente intuitiva es un regalo sagrado y la mente racional es un fiel sirviente. Hemos creado una sociedad que rinde honores al sirviente y ha olvidado al regalo”.*

---

Albert Einstein

---



## CAPÍTULO VI: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN. ESTRUCTURA Y DESARROLLO: OBJETIVOS Y VARIABLES

El diseño metodológico incluye el conjunto de procesos que se llevan a cabo para dar respuesta al problema que planteamos en la investigación, en el que se *“recogen los procedimientos que se seguirán para contrastar las hipótesis e incluye consideraciones respecto al método apropiado y el tipo de diseño, así como la selección de los sujetos* (Arnal, Latorre & Rincón, 1994: 53).

La concienzuda revisión de la literatura referente a esta investigación en el campo de las ciencias sociales y, más concretamente, en el terreno educativo de la superdotación y el talento, nos ha permitido conocer el estado de la cuestión.

Fox (1981) mantiene que al examinar la bibliografía hacemos avanzar el conocimiento. Es necesario conocer los trabajos previos sobre nuestro tema de estudio, de modo que se pueda diseñar la investigación partiendo de los trabajos ya realizados sobre el tema y que aportan nuevas cuestiones a investigar.

El **examen bibliográfico** realizado en este trabajo se ha desarrollado en *dos fases*:

- En la **primera fase**, se han localizado y revisado bases de datos de las investigaciones destacadas sobre nuestro estudio y la lectura de algunas de ellas que aún no conocía.
- La **segunda fase** consistió en la redacción de estos fundamentos de ideas como una de las partes del informe de investigación. Hemos tenido algunas dificultades a la hora de encontrar fuentes para determinados temas, como pueden ser las investigaciones que relacionan las actitudes creativas generales con la personalidad de los alumnos superdotados.

En general, el material disponible sobre este aspecto era escaso. Afortunadamente, durante el proceso de revisión bibliográfica y, paralelamente a las conversaciones altamente enriquecedoras que se mantenían con el Director de esta tesis acerca del transcurso del trabajo, la respuesta a este y otros problemas se iba aclarando gracias a su aportación y su orientación a partir de la cual pude concretar la búsqueda bibliográfica y emprender el camino a través de la literatura pedagógica y legal que circula sobre este ámbito educativo. No obstante y, pese a estas circunstancias, la experiencia fue altamente satisfactoria.

Esta revisión bibliográfica nos ha permitido establecer el marco de referencia conceptual así como la comprensión del estado de mi investigación:



- Áreas problemáticas.
- Delimitación del problema.
- Indicaciones para la selección y aplicación del enfoque y método.
- Técnicas e instrumentos más eficaces para la investigación.

Además, nos ha permitido realizar una estimación de las probabilidades de éxito de la investigación.

De acuerdo con la clasificación de las fuentes documentales de la UNESCO (1976), para la elaboración de esta tesis se han tenido en cuenta tanto las fuentes *primarias* (diccionarios, monografías, revistas, actas, simposios y conferencias, etc.) como las fuentes *secundarias* (bibliografías, catálogos, reseñas de libros, directorios, películas, experiencias personales, guías de fuentes documentales, etc.). Queremos destacar la facilidad, agilidad y rapidez con la que hemos podido acceder a las bases de datos y centros de documentación de los conocimientos científicos especializados en nuestro tema de estudio, mediante el uso de técnicas informáticas. Aunque el único inconveniente de este medio es la selección correcta de la información.

Todas las fuentes utilizadas en esta investigación, se encuentran recogidas de forma detallada en el apartado de **Bibliografía** de esta tesis.

## 1.- FUNDAMENTO DEL CONCEPTO DE SUPERDOTADO PARA NUESTRO ESTUDIO DE CAMPO

La pieza fundamental para la identificación y la educación del alumnado superdotado dependerá del enfoque conceptual acerca de la superdotación y del talento, así como de la definición que se adopte. Por ello, es preciso que exponga mi posición al respecto.

Consideramos que no existen definiciones verdaderas o falsas, sino, más bien, útiles o menos útiles. Si presuponemos que los niños superdotados han de ser educados conforme a sus características, o son alumnos con necesidades educativas especiales, entonces debemos adoptar, con anterioridad a cualquier actuación, un paradigma para su identificación, que sea lo más preciso posible, y se caracterice por ser un buen instrumento para seleccionar a este alumnado, que realmente es superdotado, evitando el riesgo de seleccionar a los que no son, o dejar de seleccionar a los que son.

Con el establecimiento de un criterio para fundamentar el concepto de superdotado, se ha pretendido realizar su selección, partiendo de la *definición simple de inteligencia general*, como

criterio general, *entendida como* la capacidad que se encuentra el hombre de hallar soluciones concretas o abstractas, a los diversos problemas, A. Binet (1857-1911), como la capacidad de razonar abstractamente ( M. L. Terman (1977-1950) o como la indicada por la American Psychological Association (A.P.A.), que señala que los individuos difieren los unos de los otros en habilidad de comprender ideas complejas, de adaptación al entorno, de aprender de la experiencia, en encontrar varias formas de razonar, de superar obstáculos mediante la reflexión. Aunque estas diferencias individuales puedan ser sustanciales, éstas nunca son completamente consistentes: las características intelectuales de una persona variarán en diferentes ocasiones, en diferentes dominios, y juzgarán con diferentes criterios. La referencia al concepto de "inteligencia" refleja el intento de aclarar y organizar este conjunto complejo de fenómenos (A.P.A., 1994). Y de una *definición simple de aptitudes específicas*, como criterio particular. La actitud es una disposición mental y neurológica, organizada a partir de la experiencia que ejerce una influencia directriz o dinámica sobre las reacciones del individuo respecto de todos los objetos y a todas las situaciones que les corresponden Allport: F. (1923).

Recordamos brevemente, ya expuesto en la parte primera, el fundamento del concepto de superdotación enmarcado en el *Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente* de Sánchez Manzano (2007) y en el que nos basamos para el desarrollo de nuestra investigación.

Dicho modelo se compone de cuatro dimensiones fundamentales para conseguir el desarrollo del talento y que han de darse integradas en la misma persona:

- Alta inteligencia racional o lógica.
- Alta inteligencia creativa.
- Madurez emocional.
- Motivación interna-laboriosidad.

En el *apartado 6.1* de este capítulo se detallan los criterios que, enmarcados en este modelo, han sido considerados a la hora de seleccionar la muestra de esta investigación.

Por otra parte, hemos considerado las concepciones de Feldhusen (1992) y de Gagné (1991) acerca de la superdotación, como las más adecuadas para el desarrollo de nuestro estudio. Estos autores establecen la diferencia entre *superdotación* y *talento*; entendiendo por ***superdotación* las aptitudes, potenciales o disposiciones**, las cuales son básicamente heredadas, y por ***talento, el desarrollo de dichas capacidades*** o destrezas, pues en él, a la

educación le corresponde el papel principal. Para que un talento aflore ha de haber un conjunto de catalizadores intrapersonales y ambientales. Aunque hace falta que dicha teoría sea verificada, mediante investigaciones científicas más profundas, sin embargo, se trata de una teoría coherente y sencilla, y parte de presupuestos evidentes sobre el desarrollo: la herencia y el medio ambiental que, siguiendo las razones expuestas por Renzulli (1986), no se basa en una mera opinión, pues el genoma humano provee de disposiciones o potenciales, que han de ser desarrollados mediante la estimulación y educación adecuadas.

Este modelo puede ser, asimismo, un buen instrumento para el diseño de programas: partiendo de los potenciales cognitivos, optimizar esos mismos potenciales, mediante programas, contruidos con tal finalidad. Nos da pautas en el desarrollo de instrumentos para la selección, pues se ha de evaluar la inteligencia fluida (tests libres de influencia cultural) y la inteligencia cristalizada (tests con saturación cultural).

A partir de esta definición pueden generarse investigaciones que no se fundamenten en opiniones o en generalidades, sino que en torno a la herencia y en torno a la estimulación y la educación se ha realizado multitud de investigaciones.

## **2.- PLANTEAMIENTO DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN: ELECCIÓN Y DELIMITACIÓN**

Para presentar la descripción de todo el proceso desarrollado a lo largo de este trabajo y, con la finalidad de exponer los hallazgos, las posibles aportaciones y las conclusiones a las que he llegado a partir de los resultados obtenidos, queremos señalar la forma en que se ha estructurado el estudio, reflejado en los siguientes apartados:

1º Los **objetivos** de la investigación.

2º La **descripción de las variables atributivas**.

3º La **metodología** de la investigación

4º La **selección de la muestra**.

5º El **diseño** de la investigación.

6º Las **técnicas** empleadas para la recogida de datos.

7º La **formulación de las hipótesis** y el **procedimiento** empleado

8º El **análisis** y la **interpretación** de los **resultados** obtenidos.

9º Principales **conclusiones** extraídas de la investigación.

Algunas de las conclusiones de nuestro estudio están en consonancia con los resultados de la investigación realizada por Terman (1924) en la que describía al grupo de superdotados como un grupo de sujetos más ajustado afectiva y emocionalmente que el grupo de control. Como en una ocasión señaló Thurstone (1947) *“una correlación es una confesión de ignorancia”*. Sería posible representar las relaciones observadas entre los rasgos de muy distintos modos, todos matemáticamente equivalentes entre sí, pero muy diferentes desde el punto de vista psicológico.

Por tanto, es esencial profundizar más allá del enfoque meramente estadístico e intentar conexionar las dimensiones de la personalidad dentro de un cuerpo de doctrina de la psicología teórica y experimental (Eysenck, 1967). En opinión de Sánchez Manzano (2007), es normal que las correlaciones no sean altas, aunque siempre existen correlaciones positivas, pues la creatividad es el culmen de la inteligencia y aunque haga uso de ella, como no puede ser de otra forma, está orientada en otro sentido.

Para el desarrollo de este trabajo nos hemos basado en los resultados de numerosas investigaciones científicas de varios autores de reconocido prestigio en el ámbito de la superdotación, pero no por ello he procurado esconderme detrás de ellos, si no de expresar todo lo que he aprendido a lo largo de mi investigación con el alumnado superdotado, con sus familias, con sus profesores y con los profesionales con una larga trayectoria investigadora, a quienes quiero agradecer su colaboración directa e insustituible para tratar de lograr que, con este trabajo, podamos contribuir a profundizar en futuras investigaciones, así como en la formación permanente de los profesionales que trabajan con todo tipo de alumnado, identificado o aún sin identificar.

### **3.-DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

Acto seguido al planteamiento y elección del tema de investigación, y a la concreción de las metas perseguidas, se procede a la determinación del *problema* a resolver. En ese sentido: *“El planteamiento del problema supone el inicio del quehacer científico, aunque no tiene por qué ser exclusivamente la única manera de poner en marcha el proceso de investigación. Esta surge*

*cuando tenemos que dar respuesta a una pregunta o dificultad que consideramos problemática".* (Arnal, J. et al., 1994: 54).

Alguien podría preguntarse: ¿Por qué una investigación para identificar al alumnado superdotado? ¿Es que el niño superdotado constituye un problema en la escuela? ¿No sería mejor que estos niños pasasen desapercibidos entre sus compañeros de clase? En definitiva, ¿es conveniente identificar a los niños superdotados y talentos? Tratamos de responder a estas preguntas, de la siguiente manera:

- **En primer lugar**, tanto por la práctica escolar, como por los diferentes trabajos mencionados en los apartados anteriores, muchos niños superdotados sí constituyen un problema para el profesorado, que se ve desbordado y desconcertado al no poder dar solución a las demandas de este tipo de alumnos mediante el currículo ordinario. En muchas ocasiones los profesores no conocen las características especiales de estos alumnos, ello hace que no sepan cómo tratar algunos comportamientos que pueden resultar extraños en un niño.
- **En segundo lugar**, los profesores necesitan tener un conocimiento acertado de todos los alumnos de la clase, también de los alumnos excepcionales, pues, sólo así, los programas escolares se ajustarán a los alumnos, e irán dirigidos a un tratamiento más eficaz para atender a la *diversidad*.
- En **tercer lugar**, porque la *identificación* y posterior *aplicación* de programas especiales de superdotados supone un cambio en el sistema de educación general, al incorporar nuevos planteamientos, y, como ocurre en la mayoría de los casos, las ayudas diseñadas para atender a los superdotados son transferidas a todos los alumnos con el fin de optimizar los aprendizajes.

El planteamiento del problema que nos ocupa, ha partido de mi propia experiencia educativa. Es precisamente esta circunstancia la que ha motivado el interés por este tema. Frecuentemente los profesores tenemos dificultades a la hora de ofrecer respuestas en nuestras aulas a los alumnos con necesidades específicas de apoyo educativo, muchos de ellos no identificados como superdotados, cuando realmente lo son.

Desde un punto de vista de la valoración o importancia del *problema*, el que expongo en mi tesis entra plenamente dentro las características que algunos autores de relieve en la investigación metodológica han señalado (Latorre, Rincón, y Arnal, 1996,52). De este modo, el problema ha de ser:

- **Real.** El problema no ha de ser ficticio, sino que ha de responder a una buena y amplia percepción.
- **Factible.** Debe reunir las condiciones necesarias para poder ser estudiado. Es decir que esté al alcance de los investigadores: ¿Dispone el equipo de investigadores la necesaria competencia para realizar un estudio de este tipo? ¿Pueden obtenerse los datos pertinentes? ¿Se dispone de sistemas o procedimientos de recogida de datos válidos y fiables? ¿Se cuenta con los recursos económicos y humanos necesarios para llevar a cabo el trabajo? ¿Se dispone del tiempo suficiente para finalizar el proyecto?
- **Relevante.** Que sea un problema que suscite interés y sea innovador. ¿Es nuevo el problema? o ¿se dispone ya de una contestación al mismo?
- **Resoluble;** es decir que se pueda formular una hipótesis, y si es posible comprobar la hipótesis. ¿Es este el tipo de problema que puede ser eficazmente resuelto mediante el proceso de investigación? ¿Pueden ser recogidos datos relevantes para probar la teoría o encontrar respuesta al problema bajo consideración?
- **Generador de conocimiento.** Que la solución del problema planteado amplíe el conocimiento o cubra alguna laguna del conocimiento.
- **Generador de nuevos problemas.** La solución del problema ha de llevar a nuevos problemas e investigaciones. De acuerdo con estos autores, *“la respuesta a un interrogante, de ordinario, plantea otros”*.

El hecho sobre el que cabe reflexionar, a tenor de las anteriores consideraciones, es si verdaderamente el problema de investigación que planteamos reúne los requisitos que se exponen como identificativos del mismo. Pretendemos verificar a través de un estudio cuasiexperimental sobre uno de los temas más innovadores y originales en este momento: la *creatividad y el talento*.

El estudio de alumnos con una inteligencia elevada o un alto pensamiento lógico, evaluado mediante los tests clásicos de inteligencia, supone un tema pionero, ya que el *pensamiento lógico o convergente* ha de transformarse en *pensamiento creativo o divergente*. Desde la educación podemos contribuir a que un alumno con un alto potencial lógico pueda transformarlo en un alto potencial creativo y con ello la realización de producciones creativas e innovadoras.

La creatividad, además, depende de una personalidad abierta, emocionalmente estable y solidaria con los demás. Y esta es otra parte del estudio realizado en esta tesis.

La cuestión o cuestiones que en este caso nos ocupan, y a las que no podemos dar una respuesta satisfactoria de forma inmediata, se transforman, pues, en un **doble problema de investigación** que consiste, *por una parte*, en verificar si existen diferencias entre el alumnado superdotado y los parámetros de normalidad en algunos factores de la personalidad y de las actitudes creativas generales; y *por otra*, en verificar si existen diferencias significativas en algunos factores de la personalidad y de las actitudes creativas generales entre niñas y niños superdotados y entre los diferentes grupos de superdotados según los ciclos académicos.

#### 4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Partiendo de la consideración de que los alumnos seleccionados para la muestra, eran superdotados, nos planteamos en este estudio los siguientes objetivos generales para la investigación:

##### OBJETIVOS GENERALES

*¿Existen diferencias entre el alumnado superdotado y los parámetros de normalidad en los tres factores básicos de la personalidad y en las actitudes creativas generales?*

*¿Existen diferencias significativas en algunos factores de personalidad y de actitudes creativas generales entre niñas y niños superdotados y entre los diferentes grupos de superdotados según los ciclos académicos?*

Para llevarlo a cabo, debemos confirmar si existen diferencias en algunos factores de las *actitudes creativas generales*: los intereses varios (IV), la independencia (I) y la imaginación (Im.); así como en las tres dimensiones básicas de la *personalidad* (neuroticismo-emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y psicoticismo- dureza (P)) entre el alumnado superdotado y el percentil normal de la población general, ya que algunas investigaciones hablan de superdotados altamente creativos y superdotados con creatividad baja.

Así mismo y con el fin de identificar a aquellos alumnos que tuvieran alta inteligencia lógica (a partir de un *CI igual o superior a 120*) y que estuvieran cursando el 1º, 2º y 3º ciclo de EPO (6-12 años) y; el 1º y 2º ciclo de ESO (12-16 años) durante los cursos académicos 2007 a 2014, se utilizaron los criterios de identificación del PEST (Sánchez Manzano, 1992) , del profesorado, de los equipos psicopedagógicos y de las familias.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Dentro de los objetivos específicos de nuestro trabajo nos proponemos:

- Analizar, en el caso de que existan diferencias, en qué variables atributivas, objeto de nuestra investigación, se encuentran dichas diferencias en relación a los baremos de la población general.
- Verificar si existen diferencias significativas en el grupo de superdotados en las variables establecidas, las actitudes creativas generales y personalidad, haciendo referencia al sexo.
- Comprobar si existen diferencias significativas en el grupo de superdotados en las variables establecidas, actitudes creativas generales y personalidad, haciendo referencia a los ciclos académicos de EPO y ESO.
- Encontrar evidencias acerca de si la escuela estimula u obstaculiza las actitudes creativas de los alumnos superdotados. Las actitudes creativas, en una alta proporción, son fruto del aprendizaje.
- Extraer conclusiones y generalizar los resultados de la investigación.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LAS VARIABLES

Las variables son las características o propiedades objeto de nuestro estudio y que deseamos analizar (Bisquerra, 2000).

Al tratarse de una investigación no propiamente experimental sino *descriptiva* y *cuasi-experimental*, no se han establecido diferencias entre variables dependientes e independientes, sino que a todas las hemos denominado *variables atributivas o relacionales*, a excepción de las variables identificativas del sexo y de los ciclos académicos que han sido utilizados para establecer las comparaciones pertinentes entre los grupos.

Las variables de estudio de nuestra investigación son:

- **Aptitudes intelectuales:**
  - *Inteligencia general* (IG)
  - *Inteligencia cristalizada* (IC)
  - *Inteligencia fluida* (IF)



- **Actitudes creativas generales:**

- *Intereses varios* (IV)
- *Independencia* (I)
- *Imaginación* (Im.)

- **Factores de la personalidad:**

- *Neuroticismo-Emocionabilidad* (N)
- *Extraversión-Introversión* (E)

Las variables identificativas utilizadas en la investigación para establecer las comparaciones pertinentes entre los grupos son:

- **Sexo:** niñas y niños.
- **Ciclos académicos:**
  - 1º, 2º y 3º ciclo de Educación Primaria Obligatoria (EPO).
  - 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

Pasamos a explicar brevemente las *variables atributivas*, que han intervenido en nuestro estudio han sido las siguientes:

- **Aptitudes intelectuales:**

Hacen referencia a las *puntuaciones* obtenidas en los *tests de inteligencia* libres de influencia cultural:

- ***Inteligencia general*** (IG) o cociente intelectual (CI).
- ***Inteligencia cristalizada*** (IC) que nace de la experiencia y encarna el nivel de aculturación, educación y aprendizaje.
- ***Inteligencia fluida*** (IF) o los potenciales biológicos de la inteligencia de los niños. Refiere a una habilidad heredada para pensar y razonar de un modo abstracto.

- **Actitudes creativas generales:**

- ***Intereses varios*** (IV): interés en el arte, en la escritura y la composición, en el drama, en la literatura, en el pasado, en el futuro, en otros países, en sus hobbies, etc.
- ***Independencia*** (I): gustan de estar solos. No suelen demostrar apertura, sociabilidad ni confianza. Prefieren las tareas difíciles. Son independientes respecto a las presiones de sus compañeros ya que no temen ser distintos a los demás. Les gusta probar nuevas oportunidades. Suelen finalizar sus tareas.

Generalmente prueban a emprender nuevas tareas. Encuentran fácil lo escolar y creen tener buenas ideas.

- **Imaginación (Im.):** les gusta preguntar y muestran gran curiosidad por las ideas nuevas e imaginativas. Tienen sus propias ideas y su propio sentido del humor. Gustan de la soledad y de los viajes.

- **Factores de la personalidad:**

- **Neuroticismo-Emocionabilidad (N):** Eysenck (1971) describe el sujeto típico con puntuación *alta en N* como: ansioso, preocupado, que duerme mal, con frecuentes cambios de humor, muestra cierta tendencia a la depresión, se queja de diferentes desórdenes psicósomáticos, es exageradamente emotivo, presenta reacciones muy fuertes a todo tipo de estímulos, le cuesta volver a la normalidad después de cada experiencia que provoca una elevación emocional, sus fuertes reacciones emocionales le interfieren para lograr una adaptación adecuada por lo que suelen reaccionar de una manera irracional y, en ocasiones, rígida.

Por otra parte, el sujeto estable tiende a responder emocionalmente sólo con un tono bajo y débil, y vuelve a su estado habitual rápidamente después de una elevación emocional; normalmente es equilibrado, calmoso, controlado y despreocupado.

- **Extraversión-Introversión (E):** siguiendo con la definición de Eysenck (1971), el sujeto *extravertido* típico: es sociable, le gustan las fiestas, tiene muchos amigos, necesita tener alguien con quien hablar, no le gusta leer o estudiar en solitario, anhela la excitación, se arriesga con frecuencia, actúa por razones del momento y generalmente es un individuo impulsivo, le gustan las bromas y siempre tiene una respuesta a punto. Disfruta con el cambio y las novedades. Es despreocupado y de fácil cambio, optimista. Su lema es “*diviértete y sé feliz*”. Prefiere estar moviéndose y haciendo cosas. Muestra tendencia a ser agresivo y se enfada rápidamente, etc.

De otra parte, el sujeto *introvertido* típico es un individuo tranquilo y retraído. Se muestra distante excepto con sus amigos íntimos. Muy introspectivo y reservado. Es más amigo de los libros que de las personas. Suele ser previsor. Su lema es “*mira antes de saltar*”. Desconfía de los impulsos del momento. Considera seriamente los asuntos cotidianos. Disfruta de un modo de vida ordenado. En raras ocasiones se comporta de una manera agresiva y no suele

enfadarse con facilidad. Se puede confiar en él. Tiene en gran estima las normas éticas

Cuando esta *puntuación (E)* se combina con la *variable (N)* es muy probable que el sujeto se muestre quisquilloso e inquieto, excitable e, incluso, agresivo.

- **Psicoticismo-Dureza (P):** para Eysenck (1971), un sujeto con *puntuación alta en P* se puede describir como: solitario, despreocupado de las personas. Suele originar problemas a los demás y no compagina con los otros fácilmente. Puede ser cruel, inhumano e insensible, y tener falta de sentimientos y empatía. Se muestra hostil, incluso con los más íntimos, y agresivo, incluso con las personas amadas. Muestra una cierta inclinación por cosas extrañas y extravagantes. Desprecia el peligro. Le gusta burlarse de los demás y ponerles de mal humor. Naturalmente, esta descripción se refiere en su totalidad sólo a los casos extremos; tal vez las personas que puntúan relativamente alto, pero más cerca del promedio, son, naturalmente, más frecuentes que las extremas, y sólo mostrarán dicho modelo de conducta en un grado mucho menos evolucionado.

Aunque las variables de este trabajo son atributivas, se controlaron por *azar* algunas *variables intervinientes* que podían contaminar la muestra; entre otras:

- Nivel socio-cultural: medio-alto, medio y medio-bajo.
- Régimen jurídico de los centros: centros públicos, privados y concertados.
- Procedencia del alumnado y características de la población: comunidad autónoma, ciudades, pueblos, distritos, etc.
- Tipo de familia: monoparental, inmigrantes, adoptado, etc.
- Circunstancias en la aplicación de las pruebas: colaboración, impulsividad, distracción, etc.

## 6. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La metodología de una investigación no puede ser abordada sin considerar el contexto en el cual esta se realiza. La metodología *“recoge los procedimientos que se seguirán para contrastar las hipótesis e incluye consideraciones respecto al método apropiado y el tipo de diseño, así como la selección de los sujetos* (Arnal, Latorre & Rincón, 1994: 53).

Al hablar de entorno no solo se hace referencia al físico y social, sino también al ideológico, y es ahí cuando entran en juego los paradigmas de investigación.

La elección de un determinado paradigma o de unas estrategias concretas de investigación está muy supeditada a los objetivos y exigencias de la situación sobre la cual se indaga.

En ese sentido, y dado que la finalidad del presente estudio radica en comprobar, por una parte, *si existen diferencias entre el alumnado superdotado y los parámetros de normalidad en los tres factores básicos de la personalidad y en las actitudes creativas generales* y, por otra, *si existen diferencias significativas en algunos factores de personalidad y de actitudes creativas generales entre niñas y niños superdotados y entre los diferentes grupos de superdotados según los ciclos académicos*, resulta obvio que las técnicas objetivas empleadas para la recogida de datos (tests psicométricos, cuestionarios, entrevistas, observación directa, entre otros) reflejan, con gran precisión, si realmente existen diferencias significativas en la comprobación, la comprensión y el establecimiento de relaciones causales descritas en las hipótesis planteadas.

En consecuencia, he recurrido a una **metodología descriptiva, integradora y holística**, que, muy acorde a la línea de trabajos como el de Cook y Reichardt (1986), concluye asumiendo que la conjunción de las metodologías cuantitativa y cualitativa aporta más beneficios que inconvenientes a la investigación.

## 6.1 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

El muestreo es, sin la menor duda, una de las etapas más importantes en el proceso de cualquier investigación científica. Dentro del marco conceptual *del Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente* de Sánchez Manzano (2007), a la hora de seleccionar la *muestra* tuve en consideración los siguientes criterios:

- Ser participante del PEST.
- La puntuación de corte a partir de la que podían ser incluidos los diferentes talentos se estableció a partir de un *CI igual a 120*.
- La aplicación de tests de inteligencia *libres y/o con baja saturación de influencia cultural*, con el fin de evaluar la *inteligencia fluida* o los potenciales intelectuales de los alumnos.
- La opinión y valoración de los padres, los profesores, los orientadores y/o los psicólogos del centro que se obtuvo de los informes facilitados y durante las entrevistas, cuestionarios, etc.

En este sentido y, como paso previo a la selección de la muestra, cabe delimitar convenientemente algunos conceptos esenciales para la formalización de nuestro estudio, a saber (Latorre, A. et al., 2003):

- **El universo**, que está formado por todos los posibles sujetos o medidas de cierto tipo que responden a un criterio determinado. En esta investigación, se trata de todas las niñas y niños superdotados residentes en el territorio nacional y de edades comprendidas entre 6 y 16 años.
- **La población** es el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, etc.) en los que se desea estudiar el fenómeno. Estos deben reunir las características de lo que es objeto de estudio. Es la parte del universo a la que el investigador tiene acceso.

Para esta investigación fue seleccionado el alumnado que respondía a los criterios establecidos; es decir *niñas y niños* entre 6 y 16 años que demostraran tener una inteligencia alta. En nuestro caso, que hubieran obtenido un *CI igual y/o superior a 120* en las pruebas de inteligencia general aplicadas para participar en el *PEST*. El alumnado superdotado de nuestra muestra tiene un *CI medio de 133* (*suelo= 120 y techo= 145*).

En todo momento se ha pretendido que los tests aplicados estuvieran libres o tuvieran baja *saturación de influencia cultural* y, por lo tanto, evaluaran la *inteligencia fluida* o los *potenciales intelectuales* de los niños; esto es, la inteligencia que se acerca al substrato biológico (Cattell, 1982).

- **La muestra** fue seleccionada por *azar*, ya que los alumnos fueron evaluados con independencia del régimen jurídico de sus centros escolares, de su entorno socio-económico y cultural, del tipo de familia, de las distintas comunidades autónomas de procedencia: 70% de la Comunidad de Madrid y el 30% de otras comunidades: Castilla la Mancha (16%), Canarias (4%), Extremadura (8%), y País Vasco (2%).
- **El individuo** o cada uno de los elementos que componen la muestra y de los cuales se obtiene la información. En este estudio se trata de cada uno de los alumnos superdotados participantes que, previamente habían sido seleccionados para su acceso al *PEST* mediante un *muestreo aleatorio simple*. De este modo, se realizó, a partir de los listados facilitados por el director del Programa, una prospección acerca del número de niñas y niños resultando, en la primera fase de la investigación, un cálculo total de 241 *alumnos*. Se tuvo una primera *pérdida* del 17% de la muestra (41 sujetos) debido, fundamentalmente, a las siguientes causas:

- No haber obtenido una puntuación igual y/o superior a 120 en los diferentes cuestionarios aplicados para evaluar su inteligencia general.
- Traslado de centro o de domicilio durante el proceso de la investigación.
- Ausencia del alumno en el día de la aplicación de algunas de las pruebas por diferentes motivos: enfermedad, asuntos familiares, etc.
- Invalidación de algunas pruebas que se habían cumplimentado de manera no válida: incompletas, con errores, copiadas a otros compañeros, etc.
- Decisión, por parte de algunas familias, a que sus hijos no continuaran participando en el estudio.

Así pues, y, con fines a obtener los datos precisos y a optimizar, en la medida de lo posible, los índices de participación para el desarrollo de este trabajo, se optó por, transcurridos dos meses desde el comienzo de las primeras pruebas y con un buen número de resultados disponibles, hacer un seguimiento telefónico de aquellos alumnos que no habían asistido de forma periódica a las sesiones del PEST.

En todo momento, para la selección de la muestra se ha tenido en cuenta los datos e *información* aportados por *de los padres, el profesorado, los orientadores y los psicólogos* que trataban a nuestros participantes. Tal información se obtuvo de los informes facilitados por los profesionales y las entrevistas realizadas a los alumnos y sus familias.

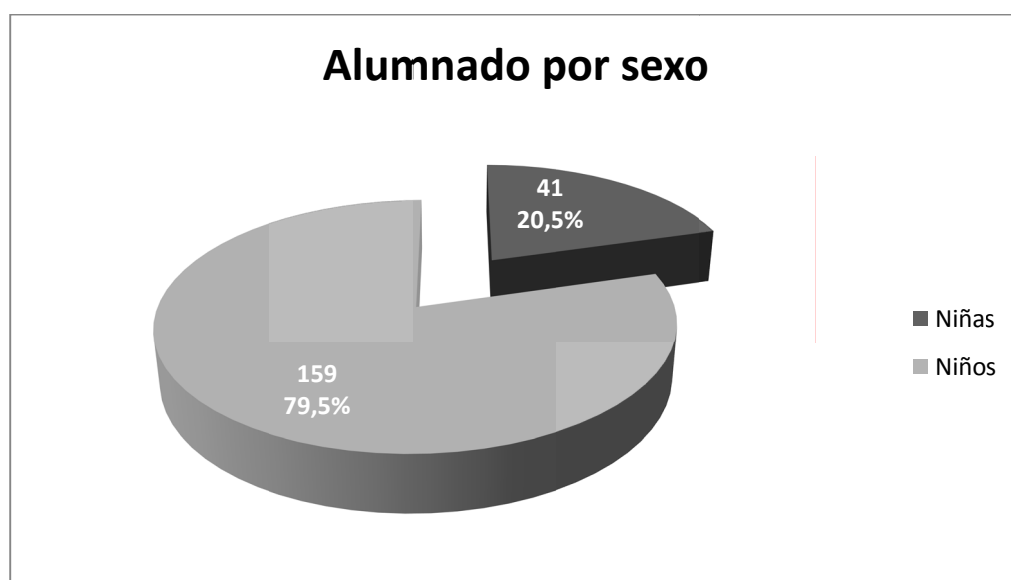
Cabe destacar que, por lo general, la primera identificación la suelen realizar los padres a través de la observación de ciertas conductas avanzadas de sus propios hijos y su selección suele ser muy correcta en el 70 por 100 de los casos. Los docentes, también identificaron a algunos de estos alumnos aunque la detección resultó menor en los dos primeros ciclos de EPO que en los ciclos superiores.

Finalmente, en esta investigación, **el número total de sujetos superdotados seleccionados resultó de  $n=200$** ; por lo que podemos afirmar que se trata de una muestra grande ya que es superior a 30 sujetos. Para su establecimiento, se tuvieron en cuenta los *criterios de sexo y ciclos académicos* según se muestra, a continuación, en los siguientes gráficos:

- *Número de sujetos superdotados según la variable sexo*: De acuerdo con los datos consignados, de los 200 alumnos seleccionados, 41 eran niñas (20,5%), y 159 niños (79,5%).

La *equiponderancia* de los datos en relación a la edad y al sexo queda manifiesta en la *tabla de contingencia* (chi-cuadrado) con una *significación* entre los diferentes grupos de .99. Este resultado indica que, a pesar de que en la muestra seleccionada el porcentaje de *niños* es más elevado que el de *niñas*, la distribución de las frecuencias en la campana de Gauss es muy similar en ambos sexos en relación a sus edades.

Todos los datos de nuestra investigación han sido procesados mediante el programa SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) del Servicio Informático de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Universidad Complutense de Madrid. (*Anexo I. Tablas de contingencia*).



**Figura 9:** Porcentaje y número de alumnos de la muestra ( $n=200$ ), según el sexo.

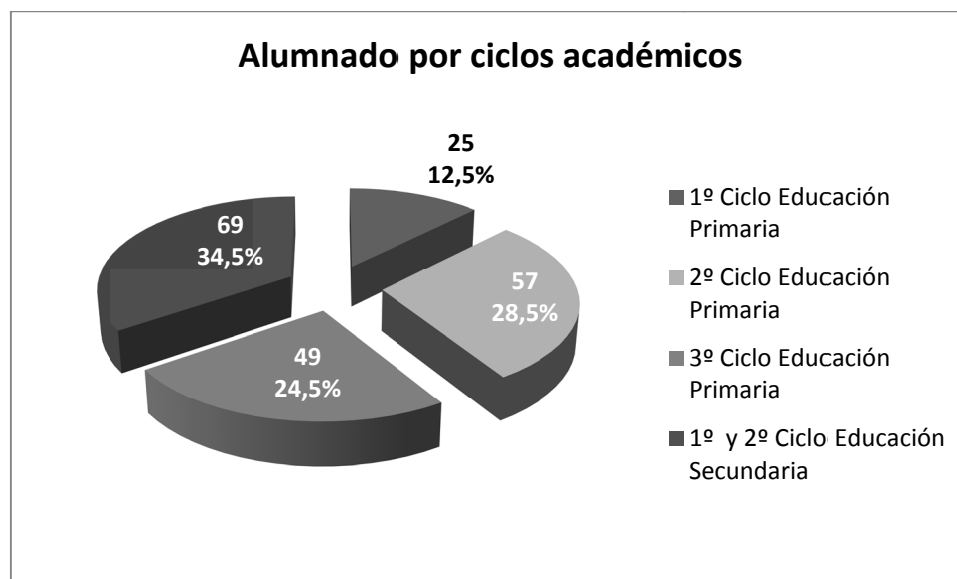
*Fuente. Elaboración propia.*

- *Número de sujetos superdotados según la variable ciclo académico:* De acuerdo con los datos consignados, de los 200 sujetos finalmente seleccionados, 108 alumnos con edades comprendidas entre los 6 y los 12 años cursaba EPO (65,5%), con la siguiente distribución: 25 alumnos de 1º ciclo (12,5%); 57 alumnos de 2º ciclo (28,5%) y 49 de 3º ciclo (24,5%). Por otra parte, un total de 69 alumnos cursaba 1º y 2º ciclo de ESO (34,5%). Las edades comprendidas entre los 6 y los 16 años se corresponden de la siguiente manera con los cursos académicos en el Sistema Educativo Español:

**Tabla 5:** Correspondencia de edades y cursos académicos en el Sistema Educativo Español.

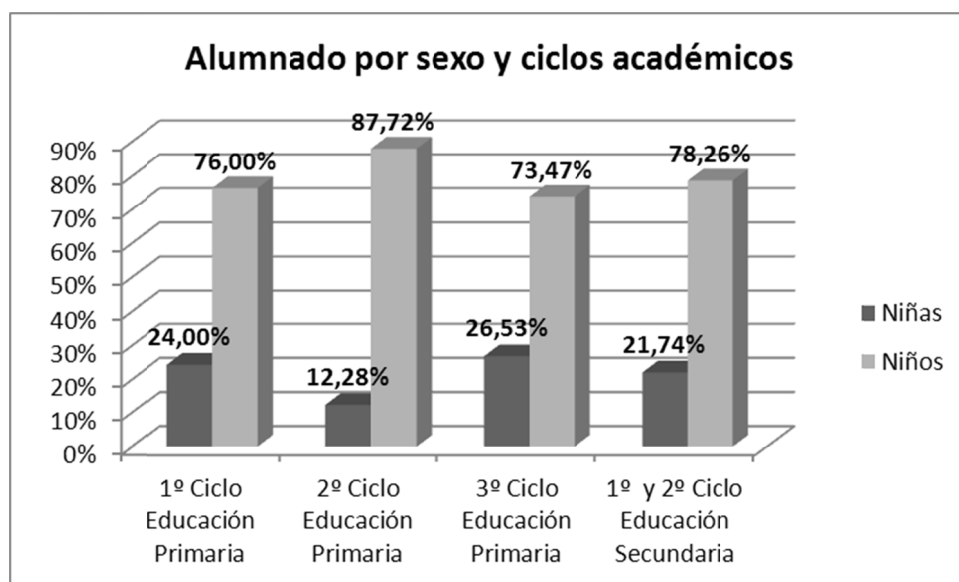
| Edades     | Sistema Educativo Español |
|------------|---------------------------|
| 6-7 años   | 1º curso EPO              |
| 7-8 años   | 2º curso EPO              |
| 8-9 años   | 3º curso EPO              |
| 9-10 años  | 4º curso EPO              |
| 10-11 años | 5º curso EPO              |
| 11-12 años | 6º curso EPO              |
| 12-13 años | 1º curso ESO              |
| 13-14 años | 2º curso ESO              |
| 14-15 años | 3º curso ESO              |
| 15-16 años | 4º curso ESO              |

Fuente. Elaboración propia.

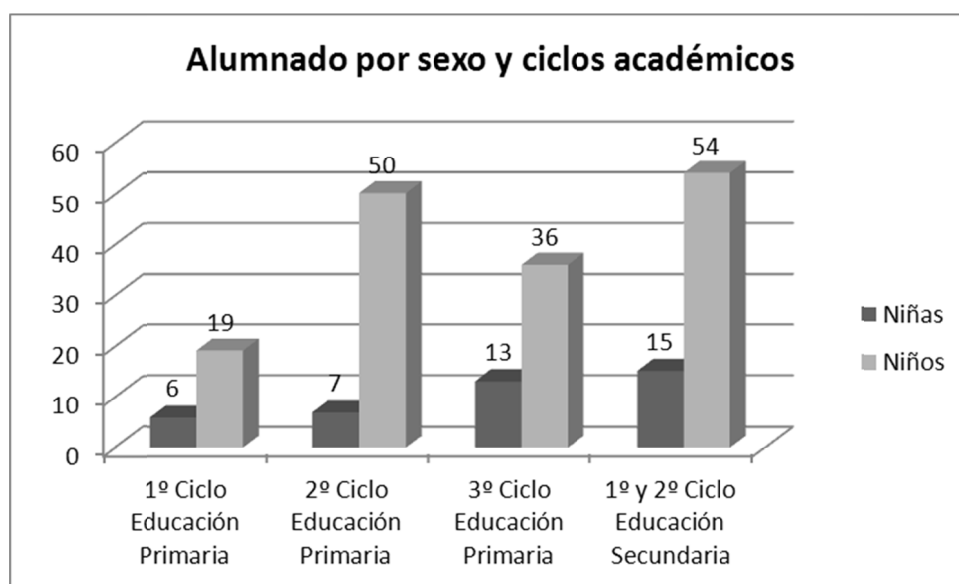
**Figura 10:** Porcentaje y número de alumnos de la muestra (n=200), según el ciclo académico.

Fuente. Elaboración propia.





**Figura 11:** Porcentajes del alumnado de la muestra ( $n=200$ ) por sexo y ciclo académico de EPO y ESO. Fuente. Elaboración propia.



**Figura 12:** Número total de alumnos de la muestra ( $n=200$ ) por sexo y ciclo académico de EPO y ESO. Fuente. Elaboración propia.

**Tabla 6:** *Valores absolutos atendiendo al sexo y a los ciclos académicos.*

|                                  | Niñas | Niños |
|----------------------------------|-------|-------|
| 1º Ciclo Educación Primaria      | 6     | 19    |
| 2º Ciclo Educación Primaria      | 7     | 50    |
| 3º Ciclo Educación Primaria      | 13    | 36    |
| 1º 2º Ciclo Educación Secundaria | 15    | 54    |

*Fuente. Elaboración propia.*

## 6.2 EL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

En un primer momento, y, con el fin de establecer la comparación entre el grupo del alumnado superdotado de nuestro estudio con respecto a los baremos de la población general en las variables de actitudes creativas generales y de los tres factores básicos de la personalidad, **se ha utilizado un *diseño descriptivo y sistematizado*** que nos permitió comparar las frecuencias y los porcentajes en las diferentes variables.

Nuestro objetivo consistía en identificar al alumnado superdotado y para ello, una parte de las variables que pudieran contaminar la muestra fueron plenamente controladas: inscripción en centros escolares de diferente régimen jurídico, nivel sociocultural de las familias, circunstancias en la aplicación de las pruebas, lugar de residencia, evaluadores de las pruebas, etc.

Por otra parte, con el fin de comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las medias obtenidas por el grupo de superdotados, dependiendo del sexo y del ciclo académico, en relación a las variables de actitudes creativas generales y de la personalidad, **se ha empleado un *diseño cuasi-experimental***, ya que parte de las variables podían ser controladas, y se podían observar los efectos en otras variables dependientes.

Concretamente, se pretendía comprobar, en las variables anteriormente señaladas las diferencias significativas existentes en el grupo de niños superdotados en relación al sexo y a los ciclos académicos.

Al tratarse de una investigación no propiamente experimental, sino *descriptiva y cuasiexperimental*, denominé a las **variables como descriptivas, atributivas o relacionales** y han sido las siguientes: ***los intereses varios, la independencia, la imaginación, los tres factores básicos de la personalidad (N, E y P), el sexo y los ciclos académicos.*** Las variables han sido descritas en el *apartado 5* de este capítulo.

En esta *parte segunda* del estudio, *Trabajo cuasi- experimental*, se **detalla, de una parte, el análisis de los resultados, realizado con el paquete estadístico SPSS y concretamente con el análisis de varianzas Anova** llevado a cabo con el fin de comprobar la *hipótesis nula* de que *no existen diferencias entre las medias obtenidas por el alumnado superdotado en actitudes creativas generales (los intereses varios, la independencia y la imaginación)*; así como en las tres dimensiones básicas de la *personalidad (neuroticismo o emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y psicoticismo-dureza (P)) en relación al percentil normal de la población general*.

De otra parte, se realiza el estudio descriptivo llevado a cabo con el fin de comprobar, de esta manera, cómo nuestras variables variaban de modo concomitante. Todo el proceso se detalla a través de:

- El *diseño* de la investigación: descriptivo y cuasi-experimental.
- El *desarrollo de la metodología*: variables de la investigación, planteamiento de las hipótesis, selección de la muestra, técnicas empleadas para la recogida de información, etc.
- El *análisis y tratamiento de los resultados*.
- Las *conclusiones generales* de la investigación acerca de si existen *diferencias significativas* en el mismo grupo de la muestra de superdotados en relación al *sexo (niñas y niños)* y a los *ciclos académicos* (1º, 2º y 3º ciclo de Educación Primaria Obligatoria (EPO); y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria (ESO)) *en actitudes creativas generales* (los intereses varios (IV), la independencia (I) y la imaginación (Im.)); así como en las tres dimensiones básicas de la *personalidad* (neuroticismo o emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y psicoticismo-dureza (P)).

Nuestro *estudio de campo* se ha desarrollado consecutivamente desde el curso académico 2007 hasta el 2014 en dos *fases sucesivas*:

- La **primera fase** se llevó a cabo desde el mes de *febrero* del año 2007 hasta *junio* de 2009. Durante este periodo se procedió a la identificación del alumnado superdotado, la aplicación y corrección de las diferentes pruebas, la recogida de datos e información y la selección de la muestra.
- Durante la **segunda fase**, desde *noviembre* de 2009 hasta *diciembre* de 2014, continuamos con la aplicación y la corrección de las diferentes pruebas al alumnado de

nueva incorporación en el *PEST*. Asimismo se procedió al estudio y al análisis de los resultados obtenidos del alumnado identificado en la primera etapa.

**En este trabajo, me he centrado, fundamentalmente, en la *segunda fase*.**

### 6.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOGIDA DE DATOS

Como ya se ha destacado en varias ocasiones a lo largo de esta tesis, esta investigación está fundamentada en el *Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente* de Sánchez Manzano (2007) y por ello, es preciso seleccionar las mejores pruebas para la evaluación que detecten los *potenciales*.

Para la selección de los instrumentos de recogida de datos he tenido en cuenta las las recomendaciones de Hauy (1993):

- El test más seguro es el que menos resultados erróneos produce.
- Cuanto más homogéneas son las dificultades y más alta es la correlación de las cuestiones (fiabilidad), más eficiente es el test.
- A mayor número de temas clasificados, más eficiente será la reducción de errores.

Los *instrumentos* utilizados en el desarrollo de nuestra investigación se encuentran plenamente acordes con la metodología elegida para el trabajo que, tal y como se especificaba anteriormente, está enfocada con una visión integradora y ecléctica aunando tanto técnicas cuantitativas como cualitativas para la obtención de la información que se precisa.

En ese sentido, para la recolección de los datos de índole *cuantitativa* se ha utilizado el *cuestionario*, mientras que para la obtención de los datos *cualitativos* se recurrió a la *entrevista* y a la *observación*. De acuerdo con Cohen y Manion (1990) y Davidson (1970), el *cuestionario* ideal en el terreno científico posee las mismas propiedades que una buena ley. En este sentido: "*Es claro, sin ambigüedades, y realizable uniformemente. Su diseño debe minimizar los errores potenciales de los informantes... y codificadores. Y puesto que la participación de la gente es voluntaria, un cuestionario tiene que ayudar a atraer su interés, animar a su cooperación y a extraer las respuestas lo más cerca posible a la verdad*" (Cohen, L. y Manion, L., 1990: 143, citando a Davidson (1970)).

Los objetivos que se persiguen en la actividad científica mediante el empleo de cuestionarios son, siguiendo a Ghiglione y Mathalon (1978: 93) y Arnal Agustín et al. (1995):

- *Estimar* ciertas magnitudes absolutas, por ejemplo, el censo de población; o bien, magnitudes relativas, como la proporción de una tipología concreta en una población estudiada.
- *Describir* una población o subpoblaciones; en nuestro estudio, qué características comparten los niños superdotados.
- *Contrastar* hipótesis bajo la forma de relaciones entre dos o más variables; por ejemplo, comprobar si la frecuencia de un comportamiento varía con la edad.

A continuación se expone, brevemente, las principales características de cada una de las técnicas e instrumentos utilizados en esta investigación.

### 6.3.1 CUESTIONARIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LA INTELIGENCIA LÓGICA

Para la selección de los sujetos superdotados en este estudio de campo, desde el curso 2007 hasta el 2014, se procedió a la recogida de información mediante el empleo de *pruebas cuantitativas y cualitativas*. Se aplicaron *tests de inteligencia lógica*, elegidos por su rapidez, fiabilidad y baja saturación cultural; con el fin de que permitieran evaluar *la inteligencia fluida* o *los potenciales intelectuales de los niños*.

Simonton (1987) afirma que las capacidades evaluadas por los tests son mejores predictores que la evaluación efectuada por padres y profesores. Del mismo modo, cuando se tiene en cuenta la originalidad, entonces los tests de creatividad son un buen predictor. Además, una alta motivación orientada a la tarea, indica la existencia de buenos potenciales intelectuales y también la eficacia de la superdotación en la productividad.

El eslabón que conecta las capacidades con la motivación es el autoconcepto, que puede ser definido como el conjunto de percepciones y evaluaciones con las que se juzga uno a sí mismo y la confianza que se tiene en uno mismo. Por otra parte, las circunstancias familiares y sociales positivas son otro de los elementos para la predicción. Hagen (1980) señaló que los indicadores generales-específicos pueden relacionarse con la dimensión fluido-cristalizada. Los tests generales de inteligencia presentan la característica fluida o el tipo de inteligencia que se acerca a lo biológico, y que es un predictor tan bueno como los conocimientos específicos previos o cristalizados. No sólo para un nivel medio, sino también para predecir altos rendimientos escolares, los tests de inteligencia y de aptitudes escolares parecen ser

instrumentos muy útiles, ya que tienen tendencia similar; es decir, a mayor puntuación en los test de inteligencia, mejor actitud escolar.

Se han realizado otros estudios de predicción teniendo en cuenta el autoconcepto y la motivación, y se ha sugerido que el tenerlos en cuenta es uno de los mejores predictores del éxito escolar.

A continuación se describen los tests, con baremos españoles, que fueron aplicados para la detección de superdotados a los alumnos participantes en el PEST, a sabiendas de que existen otros muchos de gran validez y consistencia interna.

Estos tests se escogieron por dos razones: *la primera*, por tratarse de pruebas que tienen *baja saturación cultural* que se refiere a que algunos aspectos de una prueba tienen mayores dificultades, debido a la raza, al género, a la clase social, a la religión, a la edad, etc. Por lo que hay que tener presente estos sesgos para que, por ejemplo, la inteligencia no quede contaminada por otras variables. De ahí la importancia que tiene aplicar pruebas con baja saturación cultural a fin de eliminar la influencia de aspectos sociales y culturales sobre la inteligencia; *la segunda*, porque son pruebas de *fácil aplicación*, tanto en sus instrucciones como en la comprensión para los niños.

Los *tests de inteligencia lógica* aplicados a nuestro alumnado seleccionado para su participación en el PEST fueron:

- **WISC-R. Escala de Inteligencia de Wechsler para Niños Revisada:** se trata de una prueba de inteligencia, de fácil aplicación y corrección, para niños de edades comprendidas entre los 6 y 16 años inclusive. El niño va a ser comparado con su grupo de edad pudiendo establecer su posición jerárquica dentro ese grupo.

De esta forma podemos obtener el nivel de funcionamiento intelectual del niño respecto a sus compañeros de la misma edad. Las puntuaciones que obtuvimos de cada sujeto fueron comparadas con las que se obtuvieron en una muestra representativa de la población general de su misma edad, en el proceso de baremación de la prueba previa a su utilización. Mediante la aplicación del WISC-R se obtuvieron *tres valores de CI* asociados a las *tres escalas primarias*: *Verbal* (evalúa la *inteligencia cristalizada* o *cultural*), *Manipulativa* (evalúa la *inteligencia fluida* o *potenciales*) y *General*.

Ya que el objetivo prioritario de esta prueba consistía en la evaluación de los potenciales intelectuales, para este estudio de campo se tuvo en cuenta, principalmente, los *baremos*

*obtenidos en la escala manipulativa* por estar libre del factor cultural y tratarse de la inteligencia que más se acerca al substrato biológico.

- **Factor G de Catell:** es una prueba con baja saturación cultural y que da resultados muy similares a los aportados en las pruebas manipulativas de la Escala de Wechsler, pero el tiempo de aplicación es mucho más corto. Es una excelente prueba para la evaluación de los potenciales intelectuales.
- **Matrices Progresivas de Raven:** se trata de una prueba no verbal. En mi opinión, aunque es de aplicación individual y colectiva, tiene mejor servicio para la aplicación colectiva, esto es, bajo la finalidad de señalar porcentajes de superdotados. Para una aplicación individual existe una gran variación y amplitud entre los percentiles, dependiendo de los ítems. Por ejemplo, un individuo que tenga un percentil de 50 puede subir a uno de 65 con solo haber realizado positivamente un ítem más o viceversa. Ello indica que es muy pequeña la diferencia de puntuación directa para determinar los percentiles. Individualmente puede servir como complemento a otras pruebas.

### 6.3.2 CUESTIONARIOS PARA LA EVALUACIÓN DE LAS ACTITUDES CREATIVAS GENERALES

En páginas anteriores he insistido en que el principal propósito de la identificación es el reconocimiento de niños y jóvenes cuyas habilidades, motivación, autoconcepto, intereses y creatividad están tan por encima de la media que necesitan programas especiales que se adecuen a sus necesidades.

A comienzos del siglo XX algunos autores ya empleaban métodos particulares para evaluar la creatividad. Los tests de creatividad eran diferentes de los que se empleaban para evaluar el razonamiento o la inteligencia. Lindworsky (1925) dividió los métodos para el estudio de la *fantasía* en dos categorías:

- *Métodos para estudiar las premisas de la actividad en la fantasía:* especialmente diseñados para evaluar las imágenes mentales. Por ejemplo: sugerir al sujeto imaginarse un objeto ausente; poner un objeto como estímulo y observar las imágenes que surgen; unir en una imagen común diversas representaciones, etc.
- *Métodos para estudiar la fantasía o la imaginación creativa como tal:* el método de las manchas de tinta (parecido a la dimensión de la originalidad en el test de Rorschach), el método de Ebbinghaus, el método de las composiciones libres, etc.

Posteriormente se han diseñado diferentes pruebas para evaluar la creatividad, entre las que destaco el *Test de Torrance* (1966) y el *Test de Guilford* (1967) para medir diversos aspectos del pensamiento divergente; y las *Pruebas de Creatividad* (Sánchez Manzano, 1987) que evalúan los potenciales creativos en niños y adolescentes mediante cuatro tests de: fluidez verbal, originalidad verbal, originalidad espacial y flexibilidad.

En esta investigación se han empleado los cuestionarios **GIFT 1, 2 y 3** y **CIRC** para evaluar la creatividad. Las pruebas fueron diseñadas en la Universidad de Wisconsin, por Sylvia Rimm, como instrumentos grupales de fácil aplicación, válidos y fiables. La adaptación española fue realizada por José María Martínez Beltrán y Sylvia Rimm (1996). La utilidad de los cuestionarios se extiende a los educadores para detectar a los sujetos creativos, como también para despertar el interés por los comportamientos creativos de los estudiantes.

- **Group Inventory for Finding Creative Talent (GIFT 1, 2 y 3):** con la finalidad de identificar a los sujetos dotados de creatividad, se aplicó al alumnado seleccionado de entre 6 y 12 años el cuestionario GIFT, adaptado y estandarizado, de Sylvia Rimm y José Martínez Beltrán. La prueba se presenta en *tres formas* que están relacionadas con los ciclos académicos: *GIFT.1:* para 1º y 2º de EPO; *GIFT.2:* para 3º y 4º de EPO y *GIFT.3:* para 5º y 6º de EPO. Las tres formas constan de, respectivamente, *32, 34 y 34 ítems*, de los cuales 25 son comunes a todas ellas. Los ítems se agrupan en *cinco criterios* diferenciados de *creatividad*: Creatividad en Arte y Escritura (AE), Desafío e Inventiva (DI), Independencia (I), Imaginación (Im.) e Intereses Varios (IV). En esta investigación solamente se han tenido en cuenta las puntuaciones obtenidas en los tres últimos criterios (*I, Im., e IV*). Su aplicación es sencilla, ya que los sujetos han de contestar, mediante el empleo de la elección forzosa, a un conjunto de enunciados frente a los cuales se debe optar entre *Sí/No, Poco/Mucho*.

Se ha de tener en cuenta que, aunque las *puntuaciones altas* (percentiles 85-99) indican que esos niños tienen características similares a los considerados como *altamente creativos*, las *puntuaciones medias o bajas* no indican necesariamente que el niño no sea creativo.

- **CIRC: Cuestionario de Intereses y Realizaciones Creativas** para alumnos entre 12 y 16 años. Se trata de la versión española del cuestionario, *GIFFI* (Group Inventory for Finding Interests) de Sylvia Rimm y José Martínez Beltrán. El test permite identificar las capacidades creativas de los alumnos. Cuenta con *60 ítems* agrupados en *cinco criterios*



diferenciados de *creatividad*: (AE), (DI), (I), (Im.) e (IV). De la misma manera que con la aplicación del GIFT, en esta investigación solamente se han tenido en cuenta las puntuaciones obtenidas en los tres últimos criterios (*I*, *Im.*, e *IV*). También, las puntuaciones altas (percentiles 85-99) indican que el sujeto tiene rasgos similares a los que se consideran típicos en los sujetos creativos pero los resultados bajos y medios no indican que el sujeto sea, necesariamente, no creativo.

Debido a la riqueza de matices que se aprecia en estos cuestionarios, es importante recoger durante la prueba todo tipo de comportamientos creativos y plasmarlos en cuestiones que carezcan de toda sospecha de evaluación positiva o negativa. Además, siempre resulta arriesgado darles una total fiabilidad, ya que los individuos pueden estar influenciados por su propia subjetividad o deseo inconsciente de defender su imagen.

Son muchas las investigaciones que señalan que los tests de creatividad son magníficos predictores de la excelencia en actividades extraescolares. Ha habido, sin embargo, pocas investigaciones para evaluar la predicción de los escolares precoces artística y musicalmente. Pero de las efectuadas se ha comprobado que la habilidad estética y la originalidad son buenos predictores de eminentes ejecuciones en las artes visuales. Y en lo referente a la música, se señalan como buenos predictores la habilidad psicomotora, la memoria musical y la motivación hacia metas de excelencia.

**Tabla 7:** *Creatividad en: Intereses Varios (La puntuación máxima es de 60)*

| Puntuación                            | Interpretación |
|---------------------------------------|----------------|
| Menores o iguales a 26                | Muy Baja       |
| Mayores a 26 y menores o iguales a 31 | Baja           |
| Mayores a 31 y menores o iguales a 41 | Normal         |
| Mayores a 41 y menores o iguales a 46 | Alta           |
| Mayores a 46                          | Muy Alta       |

*Fuente. Elaboración propia*

**Tabla 8.** *Creatividad en: Independencia (La puntuación máxima es de 60)*

| Puntuación                            | Interpretación |
|---------------------------------------|----------------|
| Menores o iguales a 29                | Muy Baja       |
| Mayores a 29 y menores o iguales a 34 | Baja           |
| Mayores a 34 y menores o iguales a 43 | Normal         |
| Mayores a 43 y menores o iguales a 47 | Alta           |
| Mayores a 47                          | Muy Alta       |

*Fuente. Elaboración propia*

**Tabla 9:** *Creatividad en: Imaginación (La puntuación máxima es de 60)*

| Puntuación                            | Interpretación |
|---------------------------------------|----------------|
| Menores o iguales a 30                | Muy Baja       |
| Mayores a 30 y menores o iguales a 35 | Baja           |
| Mayores a 35 y menores o iguales a 45 | Normal         |
| Mayores a 45 y menores o iguales a 49 | Alta           |
| Mayores a 49                          | Muy Alta       |

*Fuente. Elaboración propia*

**Tabla 10:** *Creatividad Puntuación Total (La puntuación máxima es de 60)*

| Puntuación                              | Interpretación |
|---|----------------|
| Menores o iguales a 140                 | Muy Baja       |
| Mayores a 140 y menores o iguales a 158 | Baja           |
| Mayores a 158 y menores o iguales a 197 | Normal         |
| Mayores a 197 y menores o iguales a 215 | Alta           |
| Mayores a 215                           | Muy Alta       |

*Fuente. Elaboración propia*

### 6.3.3 CUESTIONARIO PARA LA EVALUACIÓN DE LA PERSONALIDAD PARA NIÑOS DE EYSENCK. (EPQ-J-EYSENCK PERSONALITY QUESTIONNAIRE-JUNIOR)

El cuestionario **EPQ-J de Eysenck (Eysenck Personality Questionnaire-Junior)** permite evaluar tres dimensiones básicas de la personalidad, **Neuroticismo-Emocionabilidad (N)**; **Extraversión-Introversión (E)** y **Psicoticismo-Dureza (P)**, con una escala de sinceridad y otra de conducta antisocial. La prueba fue aplicada a un total de n=175 alumnos de entre 8 a 16 años, ya que está demostrado que los niños menores de 8 años cambian mucho el contenido de sus respuestas de acuerdo con su estado de humor ya que, aún no tienen un criterio establecido de elección.

Por otra parte, en muchas ocasiones el evaluador tiene que leer las preguntas a estos niños de 6 y 7 años, que aún no han desarrollado sus competencias lectoras, y su tono de voz también podría provocar un efecto de reactividad en la respuesta del alumno.

Su aplicación es sencilla ya que los sujetos han de contestar a un conjunto de enunciados de manera dicotómica (Sí/No). Su sencillez permite que los sujetos menos escolarizados puedan contestar a las cuestiones sin necesidad de tener que solicitar ayuda para su comprensión.

En esta investigación la prueba fue administrada de forma individual, con una duración variable de aproximadamente 20 minutos, de acuerdo a la capacidad lectora del sujeto, por lo que no dio lugar a que el alumnado se cansara y perdiera la atención durante la realización de la prueba.

#### 6.3.4 OTRAS PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

Además de los tests y cuestionarios ya mencionados, se realizaron algunas evaluaciones cualitativas y complementarias durante la aplicación de las pruebas:

- **Observación directa:** no debemos quedarnos sólo con los resultados de los cuestionarios, sino también efectuar un análisis cualitativo de las respuestas y del estilo de actuación del niño durante la prueba. A partir de estos datos podemos establecer hipótesis sobre los aspectos adaptativos y defensivos de la personalidad, la rigidez o flexibilidad del pensamiento e incluso sobre el grado en que posibles factores emocionales pueden estar regulando su comportamiento. El niño se puede haber mostrado abierto y colaborador o cerrado y poco comunicativo. Consideramos necesarios establecer una mínima interacción distendida con el niño antes de proceder a su evaluación. Es necesario, por ello, observar los procedimientos de resolución de cada una de las tareas y la conducta manifiesta que presenta el niño durante la realización de las mismas (impulsividad, distracción...). Es posible también que estemos delante de indicadores emocionales que necesiten evaluación independiente. Es preciso tener en cuenta, además, tres sesgos: la *reactividad* (efecto de interferencia que el observador produce en el observado), la *reactividad recíproca* (efecto sobre el observador) y las *expectativas* (previsiones o anticipaciones de conductas no observadas).
- **Entrevistas con el alumnado y su familia** con el fin de solicitar información sobre las relaciones en el entorno familiar, escolar y en la comunidad (vecinos, barrio, etc.); su

orientación vocacional y su desarrollo intelectual. Varios estudios realizados han demostrado que la familia identifica con bastante exactitud la superdotación de sus hijos. Los comparan con otros niños de la misma edad y pueden apreciar algunas diferencias.

De las entrevistas realizadas con las familias del alumnado participante en este estudio se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- El **96%** de estos alumnos participantes en el **PEST** viven un ambiente familiar lleno de afecto, rodeados de estímulos escolares y culturales, aunque también se han dado casos puntuales de talentos que crecieron en hogares con circunstancias abusivas o con pérdidas significativas, como la muerte prematura de sus padres.
- El **80%** de estos alumnos muestra una tendencia a parecerse a niños mayores que ellos.
- En el **90%** de las ocasiones, muestran más cooperación en los juegos, crean juegos más complejos y actividades más sofisticadas que sus compañeros.
- El **97%** de los progenitores hacen referencia a la precocidad alta en la atención, memoria y lenguaje, óptimos indicadores del futuro potencial intelectual. Estos niños se concentran en lo más relevante de la información. La memoria está referida a una mayor retención y rememoración de recuerdos, mayor en los superdotados por su mayor velocidad en el procesamiento de la información cognitiva. La eficacia aumenta cuando libera a la capacidad de la memoria y al mismo tiempo presta atención a problemas más complejos. Estos niños mantienen una mayor reflexión sobre su propia memoria. En cuanto al lenguaje es un rasgo particularmente importante de superdotación. El razonamiento verbal, la comprensión y expresión lingüísticas son un signo de inteligencia alta. Los niños de alta capacidad intelectual, por lo general hablan precozmente y leen a una edad temprana, cuando los niños de su misma edad no pueden hacerlo, pero, por el contrario, no escriben antes que otros. Esto último es debido a que aun no existe una madurez suficiente en la coordinación viso manual que aparece a la misma edad de otros niños.
- **Entrevistas con los directores y el profesorado de los centros de procedencia centros, y con otros profesionales.** Siempre con el conocimiento y aprobación por parte de las familias, el **69%** de los directores de los centros de procedencia de los alumnos

participantes en el PEST me facilitaron información, telefónica, acerca del nivel socioeconómico y cultural de las familias de los alumnos. De igual manera, se les solicitó una valoración académica de los mismos. También solicité la colaboración del profesorado para la cumplimentación de un breve cuestionario con el fin de valorar su capacidad de identificación y del conocimiento que tenían sobre la superdotación y el talento. Cabe destacar la baja participación por parte del profesorado **(23%)**, acusando de esta manera su escaso tiempo para poder atender a mi solicitud.

No es suficiente con identificar a una persona como superdotada ya que es preciso realizar una evaluación diagnóstica que deberá ser realizada por expertos profesionales que tengan conocimiento y práctica de la selección y de los métodos educativos al respecto. Del mismo modo, la orientación en los estudios y el asesoramiento a las familias y a los docentes han de ser otro de los requisitos que han de tener en cuenta. Se trata de comparar de un modo sistemático, mediante la aplicación de pruebas más objetivas, al superdotado con otras personas de su edad. Lo que interesa es determinar los potenciales y no tanto el desarrollo cultural obtenido.

No ha de olvidarse que las entrevistas, las observaciones, los tests y otras técnicas empleadas son métodos para la calificación, y en cada persona o circunstancia se han de emplear aquellos que se consideren de mayor valor.

#### 6.4 PLANTEAMIENTO DE LAS HIPÓTESIS

Cuando comencé con el desarrollo de la metodología de mi investigación, el primer paso que di fue la formulación de las **hipótesis** que quería verificar. En un primer momento y, con el fin de establecer la comparación entre el grupo del alumnado superdotado de nuestro estudio con respecto a los baremos de la población general en las **variables de las actitudes creativas generales y de la personalidad**, utilicé un **diseño descriptivo** que me permitió establecer comparaciones entre las frecuencias y los porcentajes en cada una de las variables objeto de estudio.

Además, con el fin de comprobar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las medias obtenidas por grupo de superdotados, dependiendo del sexo y del ciclo académico, en relación a las variables de las actitudes creativas generales y a las tres dimensiones básicas de la personalidad, me decanté por el empleo de un **diseño cuasiexperimental** que me permitiera

observar los efectos en otras variables dependientes. Por ello, a pesar de que no se trata de una investigación propiamente experimental, se redactaron las siguientes afirmaciones a fin de verificarlas o refutarlas.

Los baremos utilizados para la valoración de las pruebas son los establecidos en los manuales de los cuestionarios que han cumplimentado los alumnos.

Las **hipótesis** de este estudio se han formulado a partir de la **doble investigación** llevada a cabo:

**A) Comprobar si los niños superdotados obtienen puntuaciones diferentes a las puntuaciones medias de la población de los niños con inteligencia normal en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza).**

**B) Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza) haciendo referencia al sexo de la muestra y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.**

#### 6.4.1 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS RELACIONADAS CON LAS ACTITUDES CREATIVAS

A continuación, se exponen los resultados de las dos investigaciones que se han llevado a cabo:

**A) Comparación entre el grupo de alumnos superdotados de nuestro estudio con respecto a los baremos de la población general en los factores de las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E); psicoticismo-dureza (P)).**

- i. **Hipótesis 1:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en **intereses varios** en relación al percentil normal de la población general.
- ii. **Hipótesis 2:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en **independencia** en relación al percentil normal de la población general.

- iii. **Hipótesis 3:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en *imaginación* en relación al percentil normal de la población general.
- iv. **Hipótesis 4:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en *actitudes creativas generales* en relación al percentil normal de la población general.

#### 6.4.2 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS DE LA PERSONALIDAD

- i. **Hipótesis 1:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en *emocionabilidad (N)* en relación al percentil normal de la población general.
- ii. **Hipótesis 2:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en *extraversión (E)* en relación al percentil normal de la población general.
- iii. **Hipótesis 3:** El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en *dureza (P)* en relación al percentil normal de la población general.

En relación a la **segunda investigación** de nuestro estudio:

***B) Análisis de las variables propias del estudio de las actitudes creativas generales y las tres dimensiones básicas de la personalidad, entre los niños superdotados de nuestro estudio con ellos mismos, con respecto al sexo y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.***

#### 6.4.3 FORMULACIÓN DE LAS HIPÓTESIS SOBRE LAS ACTITUDES CREATIVAS GENERALES Y LA PERSONALIDAD EN RELACIÓN AL SEXO

- i. **Hipótesis 1:** Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias *de las niñas y los niños* en relación a la las *actitudes creativas generales*: intereses, independencia e imaginación.
- ii. **Hipótesis 2:** Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias *de las niñas y los niños* en relación a las *tres dimensiones básicas de la personalidad*: neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E); psicoticismo-dureza (P).

#### 6.4.4 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS SOBRE LAS ACTITUDES CREATIVAS GENERALES Y LA PERSONALIDAD EN RELACIÓN A LOS CICLOS ACADÉMICOS

- i. **Hipótesis 1:** Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los **ciclos académicos** (1º, 2º y 3º ciclo de Educación Primaria; y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en **actitudes creativas generales**: intereses, independencia e imaginación.
- ii. **Hipótesis 2:** Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los **ciclos académicos** (2º y 3º ciclo de Educación Primaria; y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en *las tres dimensiones básicas de la personalidad*: neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E); psicoticismo-dureza (P).

#### 6.5 CRONOGRAMA

Mi *estudio de campo* se ha desarrollado consecutivamente desde el curso académico 2006/2007 hasta el 2014/2015 en **dos fases sucesivas**:

- **Primera fase:** desde el mes de febrero del año 2007 hasta junio de 2009. Durante este periodo se procedió a la identificación del alumnado superdotado, la selección de la muestra, la recogida de datos e información; y la aplicación y corrección de las pruebas.
- **Segunda fase:** desde septiembre de 2009 hasta diciembre de 2014, continuamos con la aplicación y la corrección de las pruebas. Asimismo se procedió al estudio y al análisis de los resultados obtenidos del alumnado identificado en la primera etapa. En este trabajo, me he centrado, fundamentalmente, en esta *segunda fase*.

En un primer momento, los padres y algunos profesionales, que habían estado valorando a los sujetos de nuestra muestra, se pusieron en contacto con el director del PEST porque tenían la intuición o habían confirmado mediante pruebas psicométricas que su hijo o su cliente era superdotado. Partiendo de la base de datos facilitada por la dirección del Programa, se les solicitó que cumplimentaran un formulario en el que se detallara: el historial del niño, los aspectos en los que destacara, el tipo de educación que había recibido, su entorno familiar, su origen y procedencia (extranjero, expatriado, inmigrante, adoptado, etc.).

A partir de este momento, el proceso que he llevado a cabo podría resumirse en las siguientes etapas:



### 6.5.1 ETAPA 1: ORGANIZACIÓN

El primer contacto con el alumnado de nuestra muestra seleccionada tuvo lugar a partir de febrero del curso 2006/2007, mediante una carta del director del PEST dirigida a las familias con el fin de informarles del objetivo de la investigación que deseaba realizar, solicitar su autorización para proseguir con la aplicación de los cuestionarios y, a su vez, prestarme cualquier tipo de ayuda a la hora de facilitarme el historial y toda la información oportuna para la puesta en marcha de este estudio.

A continuación se estableció el calendario de aplicación de las pruebas que debería ajustarse, en todo momento, a la disponibilidad horaria de las familias de los participantes. Debido a que el 30% de los participantes residían en otras comunidades autónomas y a que la mayoría de las familias tenían dificultades para acudir, de lunes a viernes, al centro donde se imparte el PEST, lo primero que elaboramos fue el plan de agrupamiento atendiendo a sus necesidades. Debo señalar que un 3% las familias no admitieron colaborar en este estudio.

Con el fin de preparar las pruebas y el material necesario para su aplicación, en un primer momento se intentó agrupar al alumnado por cursos y/o ciclos académicos.

El día de las pruebas se entregó a las familias la siguiente documentación:

- Hoja informativa para las familias, donde se concretaba la actuación específica a desarrollar.
- Autorizaciones individuales, que debían firmar los padres o tutores legales, como requisito necesario para continuar la evaluación de los niños.

Una vez finalizada la aplicación de las pruebas, se envió a los profesionales y a las familias una carta de agradecimiento por la colaboración y el apoyo prestado.

También se facilitó a cada familia un informe individualizado y confidencial en el que se hacía constar los resultados obtenidos y un gráfico en el que se representaba la media aritmética por cursos y edad en relación con los baremos obtenidos por la población normal. Los informes se entregaron personalmente a las familias, a quienes se ofreció y facilitó, en todo momento, el asesoramiento pertinente.

### 6.5.2 ETAPA 2: SELECCIÓN DE LA MUESTRA

La selección de la muestra se realizó mediante el listado de los 241 alumnos que, en esa fecha participaban en el PEST. Se procedió a la distribución de todos ellos, a partir de los siguientes criterios: *régimen jurídico de las instituciones educativas, tipo de población, nacionalidad, sexo, etc.* Todos los porcentajes se redondearon dependiendo de que el decimal fuera mayor o menor de 5.

La aplicación de los tests de inteligencia se realizó en las instalaciones donde se implementa el PEST en la Comunidad de Madrid. En todo momento se procuró que el ambiente fuera favorecedor para que los resultados no se distorsionaran. Además, a fin garantizar la homogeneidad de la muestra nos aseguramos de que todos los alumnos realizaran las pruebas en las mismas condiciones. A los niños se les aplicó las pruebas en grupos muy reducidos (3, 4 ó 5 alumnos). El director del PEST era el responsable de la lectura y explicación de las instrucciones para la cumplimentación de los cuestionarios, y una vez que todos los alumnos manifestaban haberlo entendido se daba comienzo a su realización.

### 6.5.3 ETAPA 3: APLICACIÓN DE LOS CUESTIONARIOS DE ACTITUDES CREATIVAS

Para la aplicación de la prueba de evaluación de las actitudes creativas generales, como es natural, se tuvo en cuenta la edad de los participantes, pues existen cuatro modalidades del test dependiendo de los ciclos académicos, **GIFT (1, 2 y 3)** para alumnos entre 6 y 12 años y **CIRC**, para alumnos entre 12 y 16. De esta suerte, se aplicó el *GIFT 1* a los alumnos que cursaban 1º y 2º de EPO; el *GIFT 2* a los alumnos de 3º y 4º de EPO; el *GIFT 3* a los de 5º y 6º de EPO; y el **CIRC** al alumnado de 1º y 2º ciclo de ESO.

Con el fin de evitar la contaminación en la muestra, las pruebas fueron siempre aplicadas por el mismo profesional. La doctoranda estuvo presente en el proceso de aplicación y corrección de las mismas en el 97% de las ocasiones.

Una vez comprobadas las autorizaciones de las familias, se reunía a los participantes en el espacio asignado procurando, en todo momento, que este cumpliera con unas condiciones ambientales adecuadas para favorecer que los resultados no se distorsionaran: iluminación natural, aislamiento acústico, amplitud y accesibilidad al recinto.

En un **93%** de las ocasiones las pruebas fueron realizadas en horario de mañana. Durante el tiempo de aplicación de las pruebas se solicitó a los padres que se ausentaran de las dependencias. Se creó en el aula el clima adecuado de silencio y concentración para el desarrollo de las mismas. Una vez explicadas las instrucciones, según el manual, en la pizarra del aula, después de dar respuesta a las posibles dudas y, cuando el alumno manifestaba haber comprendido la tarea, se daba comienzo a su ejecución respetando los tiempos parciales prescritos por los autores de las mismas.

Finalmente, se recogieron los cuadernillos y las hojas de respuesta, y se procedió a su corrección. Para ello, se siguieron las normas explicativas del manual de instrucción, y se utilizaron las plantillas para la corrección, así como las tablas correspondientes para la conversión de las puntuaciones directas.

Concluido dicho proceso, el material recopilado de la muestra fue ordenado y archivado haciendo uso del programa estadístico SPSS.

#### **6.5.4 ETAPA 4: APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE PERSONALIDAD**

En esta etapa se aplicó el cuestionario **EPQ-J de Eysenck** con el fin de evaluar las *tres dimensiones de la personalidad*: Neuroticismo-Emocionabilidad (N), Extraversión-Introversión (E) y Psicoticismo-Dureza (P). También se tuvo en cuenta la edad del alumnado a la hora de realizar estos cuestionarios y se decidió, por los motivos expuestos en el apartado 6.3.2 de este capítulo, que se aplicaría a los sujetos de nuestra muestra que en ese momento hubieran cumplido los 8 años

Se procuró, en todo momento, que la prueba se realizara bajo las mismas condiciones en las que se habían realizado las pruebas para evaluar las actitudes creativas generales y que han quedado detalladas en el apartado anterior.

#### **6.5.5 ETAPA 5: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Con el fin de interpretar los resultados, una vez finalizada la aplicación de las pruebas, se inició el proceso de la recogida de datos que aportaran aspectos de relevancia para nuestro objeto de estudio. En primer lugar, mediante el uso de diferentes técnicas (encuesta, entrevista y sencillos cuestionarios) recabé una amplia e interesante información de interés sociológico,

pues con el fin de conocer y de valorar las necesidades y aportaciones de cada uno de sus individuos, solicité la colaboración de los miembros de la población relacionada con el alumnado superdotado: la familia, el profesorado, los directores de las instituciones académicas, los profesionales implicados y, por supuesto, los alumnos participantes en la investigación.

En segundo lugar, después de obtener los datos descriptivos, a fin de identificar al alumnado que obtuviera puntuaciones iguales o por encima de un CI de 120, se procedió a la aplicación, la corrección y la evaluación de las pruebas de GIFT (1, 2 y 3), CIRC y EPQ-J con el fin de extraer la puntuación directa, según las instrucciones de los manuales de las pruebas. La conversión a percentiles se realizó de acuerdo a la información detallada en las tablas correspondientes de cada manual. Asimismo, se añadió a nuestra base de datos los percentiles obtenidos por cada sujeto en cada una de las pruebas anteriormente mencionadas.

A partir de esta información, se procedió al estudio y el análisis estadístico de los resultados obtenidos mediante el programa SPSS con la finalidad de analizar las frecuencias, la independencia y la comparación de medias entre las variables, para muestras independientes y, el análisis de varianzas (Anova), con el fin de verificar si existían diferencias estadísticamente significativas entre las medias del grupo de superdotados dependiendo del sexo, del ciclo académico y, en relación a las variables de las actitudes creativas generales y de los tres factores básicos de la personalidad. (*Anexo VI. Anova*).

El análisis estadístico de los resultados se llevó a cabo en una reunión conjunta con el Asesor Técnico del Servicio Informático de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Universidad Complutense de Madrid, el Director de esta tesis y la Doctoranda. En el transcurso del enriquecedor encuentro, se me proporcionó la información necesaria para la interpretación de los datos y de los resultados obtenidos desde el punto de vista psicopedagógico, así como desde el punto de vista estadístico. De esta manera, se obtuvo la información pertinente para proceder con el análisis de las diferencias entre las distintas muestras con el fin de comprobar su significación.

A continuación, se llevó a cabo la elaboración de un primer informe personalizado de cada uno de los 200 niños que habían sido valorados con una capacidad intelectual igual o superior a 120 y que, finalmente, habían sido seleccionados para continuar en la investigación. Con esta información, se creó una base de datos en la que se hizo constar: el nombre y los apellidos de

cada sujeto, el sexo, el curso académico y la edad; la comunidad autónoma de residencia, tipo de familia (monoparental, adoptado, huérfano, inmigrante, etc.), el nivel socio-económico y cultural de las familias, el régimen jurídico del centro de procedencia, puntuación directa obtenida en cada una de las pruebas realizadas, los hobbies e intereses de los niños valorados; así como cualquier otra información relevante para el objeto de este estudio.

Concluido este proceso y, con el fin de guardar el anonimato de los participantes, el material quedó custodiado en el archivo del PEST.

De este estudio se llegó a una serie de conclusiones de las que, a continuación, dejo constancia en la *Etapa 7* y en el *capítulo VIII* de esta investigación.

#### **6.5.6 ETAPA 6: TRANSCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS. DISEÑO Y ORGANIZACIÓN DE LAS TABLAS Y GRÁFICOS**

Una vez obtenidos todos los resultados de los cuestionarios aplicados (GIFT 1, 2 y 3; CIRC y EPQ-J), se procedió a la codificación de las variables con el fin de introducir todos los datos en la aplicación SPSS. Debido a su sencillo y práctico uso, para la elaboración y diseño de los gráficos he utilizado la Hoja de cálculo Excel, ya que, en todo momento de la investigación, me ha permitido la exportación de datos a la aplicación SPSS, y viceversa.

#### **6.5.7 ETAPA 7: CONCLUSIONES FINALES E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En cualquier investigación, la interpretación de los resultados es una etapa fundamental para la redacción de las principales conclusiones.

De este modo, se ha tenido en cuenta que en los cuestionarios *GIFT 1, 2 y 3* y *CIRC*:

- Las puntuaciones altas (percentiles 85-99) indican que esos niños tienen características similares a los considerados como altamente creativos. Estas características hacen relación a la variedad de intereses, la independencia, la imaginación, la perseverancia, la flexibilidad y la curiosidad.
- Las puntuaciones bajas o medias no indican necesariamente que el niño no es creativo. No debemos perder de vista que estos cuestionarios se han elaborado para detectar los sujetos dotados de creatividad.

Ambos cuestionarios, el *GIFT* y *CIRC*, han mostrado ser instrumentos muy válidos para evaluar rasgos psicológicos, de personalidad, motivación, biográficos y las actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación.

En cuanto a los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario *EPQ-J*, se puede confirmar que:

- La principal característica de los sujetos de **valor N alto** es una constante **preocupación** acerca de cosas o acciones que pueden resultar mal, junto con una fuerte reacción emocional de ansiedad a causa de estos pensamientos.
- Por otra parte, el **sujeto estable** tiende a responder emocionalmente sólo con un tono bajo y débil, y vuelve a su estado habitual rápidamente después de una elevación emocional; normalmente es equilibrado, calmado, controlado y despreocupado.
- Cuando la **puntuación E** se combina con la **variable N**, es probable que el sujeto se muestre inquieto, excitable e, incluso, agresivo.
- Conviene resaltar que el término psiquiátrico **psicoticismo** de la **variable P** no debería implicar que los elementos no sean útiles para medir los rasgos de personalidad de sujetos normales. En el caso de neuroticismo, se trata de una variable de personalidad subyacente en la conducta, que puede llegar a ser patológica sólo en casos extremos. Por estas razones, la escala del *EPQ-J* resulta muy apropiada para muestras de sujetos normales, no patológicos, de la población. El término psicoticismo simplemente alude a un rasgo subyacente de la personalidad que con diferente intensidad presentan todas las personas. Si aparece en un grado muy elevado, predispone al sujeto a la manifestación de una patología psiquiátrica. Sin embargo, la posesión de dicha predisposición está muy lejos de una psicosis real, y sólo una muy pequeña proporción de personas, con puntuación alta en *P*, tienen probabilidades de desarrollar una psicosis en el curso de sus vidas.

La calificación como superdotado intelectual vendrá determinada por una alta puntuación en inteligencia fluida general (a mi criterio, **superior a un CI de 120**), además de una elevada puntuación en actitudes creativas generales. Debido a que la madurez emocional y la motivación interna deberán tenerse en cuenta en edades más avanzadas, ya que son requisitos imprescindibles para el desarrollo del talento, el cuestionario *EPQ-J* no fue aplicado a los alumnos menores de 8 años. En el caso de una madurez emocional baja y poca motivación interna, se deberá hacer un tratamiento psicológico y emplear las técnicas más convenientes para su adquisición.

## RESULTADOS

A modo de síntesis, los *resultados* obtenidos son los siguientes:

1. El alumnado superdotado obtuvo una **media general de 15,7 puntos** frente a los parámetros generales de la población normal en **actitudes creativas generales, (Ps=65,7 frente al Pn=50)**. En consecuencia, se confirma la hipótesis de que el alumnado superdotado es, en general, más creativo que los baremos de la población normal de niños.
2. El alumnado superdotado obtuvo **puntuaciones más bajas en emociónabilidad (Ps=41,3)** y en **dureza (Ps=43,5)** que los parámetros de normalidad (**Pn=50**). Pero una puntuación un poco más elevada en **extraversión (Ps=56,4)** frente a los baremos de la población normal (**Pn=50**). Estos datos indican que el alumnado superdotado tiene una mayor estabilidad emocional y una mejor adaptación social, como ya lo confirmaran los primeros estudios de Lewis Terman (1925).
3. Existen diferencias no significativas (**n.c.=95%**) entre las **alumnas y los alumnos** superdotados en **actitudes creativas generales** a favor de las niñas. Pero si se bajan los niveles de confianza al 90%, las diferencias son significativas. Ello indica que las niñas superdotadas tienen un pensamiento más flexible y una mayor imaginación.
4. Existen pequeñas diferencias entre las alumnas y alumnos superdotados en relación a la personalidad general. Estas diferencias son muy pequeñas y no se confirma, por tanto, la hipótesis 4 ya que **las niñas y los niños superdotados son muy parecidos en los rasgos de personalidad**.
5. La media de las puntuaciones en actitudes creativas generales del alumnado superdotado de **1º, 2º y 3º ciclo de EPO** es significativamente (**n.c.=98%**) más elevada que la del alumnado de 1º y 2º ciclo de ESO. Este resultado confirma, por tanto, la hipótesis 5 en el sentido en que la escuela podría ser un obstáculo para el desarrollo de las actitudes creativas generales del alumnado. **A medida que los estudiantes promocionan de curso y ciclo académico, las actitudes creativas generales disminuyen**. No obstante, dichos resultados deberán ser confirmados en futuras investigaciones.
6. Existe una **manifiesta equiponderancia de los datos en relación a los ciclos académicos y al sexo con una significación entre los diferentes grupos de .99**, por lo que al ser mayor de .05 no se puede afirmar que existan diferencias significativas por sexo y ciclos académicos ya que se mantiene la misma proporcionalidad por sexo, independientemente de los ciclos académicos. (*Anexo I. Tablas de contingencia*).

De acuerdo con los **resultados de la investigación**, se confirma que existen diferencias entre el alumnado superdotado y los baremos de la población normal en actitudes creativas generales.

También, se confirma mayor estabilidad emocional en el alumnado superdotado.

Por otra parte, el alumnado de *EPO* obtiene mejores resultados en actitudes creativas que el alumnado de *ESO*. Por tanto, queda claro que los niños superdotados necesitan de una atención diferente ya que tienen necesidades educativas especiales. Para ello, con anterioridad a cualquier actuación, es prioritaria su identificación.

#### **6.5.8 ETAPA 8: FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN**

A partir de los resultados expuestos, se remite al **epílogo** de esta tesis donde se da detalle de las futuras líneas de investigación por las que orientaré mi trayectoria investigadora.





---

# CAPÍTULO VII. Análisis e interpretación de los resultados.

---

*“Una correlación es una confesión de ignorancia”.*

---

Thurstone

---



## CAPÍTULO VII: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS.

Una vez finalizada la aplicación de las pruebas y, con el fin de extraer la puntuación directa, se procedió, siguiendo las instrucciones de los manuales correspondientes, a la evaluación de los cuestionarios GIFT (1, 2 y 3), CIRC y EPQ-J. La conversión a percentiles se realizó de acuerdo a la información detallada en las tablas correspondientes de cada manual.

A partir de esta información, se procedió al estudio y el análisis estadístico de los resultados obtenidos mediante el programa SPSS con la finalidad de analizar las frecuencias, la independencia (*Anexo I. Tablas de contingencia*) y las comparaciones de medias entre las variables para muestras independientes (*Anexo V. Prueba T para muestras independientes*); y el análisis de varianzas Anova con la finalidad de comprobar si entre el grupo de alumnado superdotado existían diferencias estadísticamente significativas en las variables de las actitudes creativas generales y de los tres factores básicos de la personalidad en relación al sexo y a los ciclos académicos. (*Anexo VI. Anova*).

Con el fin de verificar o refutar las hipótesis formuladas en el *apartado 6.4, Planteamiento de las hipótesis*, del capítulo anterior, paso a exponer los datos estadísticos obtenidos mediante la aplicación de los tests y los cuestionarios a la muestra final de alumnos identificados como superdotados ( $n=200$ ).

Para facilitar la comprensión de este análisis y la interpretación de los resultados, se procederá de la siguiente manera:

1. Partiremos de las **dos investigaciones** llevadas a cabo en esta tesis:

- a. ***Comprobar si los niños superdotados obtienen puntuaciones diferentes a las puntuaciones medias de la población de los niños con inteligencia normal en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza).***
- b. ***Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza), haciendo referencia a los ciclos académicos y al sexo de la muestra.*** (*Anexo III. Estadísticos descriptivos*).

2. A continuación, se mostrarán los resultados obtenidos por el alumnado superdotado atendiendo a las variables objeto de estudio en relación con los baremos generales de la población normal y con respecto a su grupo de superdotados.

3. Por último, se aportará la interpretación de cada una de las hipótesis formuladas para esta investigación.

**1. Comprobar si los niños superdotados obtienen puntuaciones diferentes a las puntuaciones de la población de los niños con inteligencia normal en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza. (Anexo III. Estadísticos descriptivos).**

1.1. **Resultados** obtenidos del alumnado superdotado en relación a los baremos de la población general atendiendo a las **actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación.**

**Tabla 11.** Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado en las variables de *actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación.*

|                          | Intereses | Independencia | Imaginación | Actitudes Creativas Generales |
|--------------------------|-----------|---------------|-------------|-------------------------------|
| <b>Superdotados</b>      | 64,7      | 51,1          | 56,0        | 65,7                          |
| <b>Población General</b> | 50,0      | 50,0          | 50,0        | 50,0                          |

*Fuente: elaboración propia.*

1.1.1. **Hipótesis 1:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en intereses varios en relación al percentil normal de la población general.*

Se confirma que, en **intereses varios** los niños superdotados obtienen una diferencia de **14,7 puntos** por encima del percentil de la población general. Por lo tanto, los superdotados de la muestra están en el percentil **64,7** de la población general; un percentil bastante elevado.

1.1.2. **Hipótesis 2:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en independencia en relación al percentil normal de la población general.*

En esta hipótesis se aprecia una mínima diferencia superior de los superdotados de **1,1 puntos** en relación a los baremos de la población general. Por lo tanto, en relación a la **independencia** los niños superdotados son muy similares a los niños de la población general.

**1.1.3. Hipótesis 3:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en imaginación en relación al percentil normal de la población general.*

Como se puede apreciar, en la muestra de superdotados existe una diferencia de **6 puntos** por encima de los baremos de la población general. Esto significa que en nuestra muestra existe una tendencia a que los niños superdotados poseen una mayor **imaginación**, aunque la diferencia es mínima en relación a los baremos de la población general.

**1.1.4. Hipótesis 4:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en actitudes creativas generales en relación al percentil normal de la población general.*

En efecto, el alumnado superdotado obtuvo un percentil de **65,7**. Se puede confirmar que, en relación a las **actitudes creativas generales**, el alumnado superdotado está situado a **15,7 puntos** por encima del percentil normal de la población general.

En general, y como se puede observar en los baremos de los cuestionarios, las puntuaciones obtenidas en la muestra de superdotados en la variable *actitudes creativas generales* son superiores a las de la población general.

Cabe destacar los **intereses y las actitudes creativas generales**. En el resto de las variables y, a pesar de estar muy próximas a la media de la normalidad, se puede apreciar que todas las puntuaciones son ligeramente superiores.

**1.2. Resultados** obtenidos del alumnado superdotado en relación a los baremos de la población general atendiendo a las tres dimensiones básicas de la **personalidad: neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E) y psicoticismo-dureza (P)**.

**Tabla 12:** Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado en las variables de *personalidad: N, E y P*.

|                          | N    | E    | P    |
|--------------------------|------|------|------|
| <b>Superdotados</b>      | 41,3 | 56,4 | 43,5 |
| <b>Población General</b> | 50,0 | 50,0 | 50,0 |

*Fuente: Elaboración propia*

**1.2.1. Hipótesis 1:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en emociabilidad en relación al percentil normal de la población general.*

El alumnado superdotado de nuestra muestra obtuvo un percentil de **41,3**. De esta manera, aceptamos la hipótesis de forma negativa, ya que las puntuaciones del alumnado superdotado son más bajas en **emociabilidad** y, por lo tanto, tienen una mayor estabilidad emocional.

Las aptitudes intelectuales y creativas se desarrollan en ellos a un ritmo más elevado que otras capacidades, que evolucionan con normalidad.

Las **emociones** pueden ser afectadas. El niño superdotado es más sensible que otros niños y hace más preguntas existenciales; si no se le ayuda no encontrará respuestas y eso le preocupará.

**1.2.2. Hipótesis 2:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en extraversión en relación al percentil normal de la población general.*

Se confirma que, en esta variable, la media de los percentiles de la población de superdotados está **6,4 puntos** por encima de la población general; es decir, entre los superdotados existe una ligera tendencia a la **extraversión**.

**1.2.3. Hipótesis 3:** *El alumnado superdotado obtiene resultados diferentes en dureza en relación al percentil normal de la población general.*

El alumnado superdotado obtuvo un percentil de **43,5**. Aceptamos, por tanto, la hipótesis de que existe una diferencia negativa entre el alumnado superdotado de nuestra muestra y los baremos de la población general en dicha variable.

En general, y como se puede observar en los baremos de los cuestionarios empleados para medir la personalidad, las medias obtenidas en la muestra de los superdotados en las variables **N** y **P** son inferiores a las de la población general.

Por otra parte, se observa una ligera tendencia a la **extraversión** en la muestra seleccionada.

**2.- Comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado en las actitudes creativas generales (intereses varios, independencia e imaginación) y en las tres dimensiones básicas de la personalidad (neuroticismo-emociabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza), haciendo referencia a los ciclos académicos y al sexo de la muestra. (Anexo III. Estadísticos descriptivos).**

### Diferencias en actitudes creativas generales y en las tres dimensiones básicas de la personalidad en relación al sexo

2.1. **Resultados** obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del **sexo** en la variable **actitudes creativas generales** en relación a su grupo.

**Tabla 13:** Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo al sexo en la variable *actitudes creativas generales: intereses, independencia, imaginación*.

|       | Intereses | Independencia | Imaginación | Actitudes Creativas Generales |
|-------|-----------|---------------|-------------|-------------------------------|
| Niños | 64,71     | 50,26         | 54,88       | 64,17                         |
| Niñas | 64,63     | 54,15         | 60,46       | 71,73                         |

*Fuente. Elaboración propia*

2.1.1. **Hipótesis 1:** *Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias de las niñas y los niños en relación a las actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación.*

Como puede apreciarse en el Anexo V. *Prueba T para muestras independientes*; no se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre las niñas y los niños en las variables **intereses e independencia**. Sin embargo, existen diferencias, a un nivel de confianza del **90%**, entre las medias en las variables **imaginación y actitudes creativas generales** a favor de las niñas; esto es, existe una tendencia significativamente alta a que las niñas tienen más imaginación que los niños.

2.2. **Resultados** obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del **sexo** en la variable **personalidad** en relación a su grupo.

**Tabla 14:** Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo al sexo en las variables de *personalidad: emocionabilidad (N), extraversión-introversión (E) y dureza (P)*.

|       | N     | E     | P     |
|-------|-------|-------|-------|
| Niños | 41,04 | 55,50 | 42,99 |
| Niñas | 42,00 | 60,26 | 45,75 |

*Fuente. Elaboración propia.*



**2.2.1. Hipótesis 2:** *Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado entre las medias de las niñas y los niños en relación a las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad; extraversión-introversión y psicoticismo-dureza.*

Apreciamos que no existen diferencias significativas entre los niños y las niñas superdotadas en los tres factores de **personalidad** señalados. Por tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula.

Por otra parte, se observa que existe una ligera tendencia de las niñas a ser más **extravertidas** que los niños.

### **Diferencias en actitudes creativas generales y en las tres dimensiones básicas de la personalidad en relación a los ciclos académicos**

**2.3. Resultados** obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del **ciclo académico** en la **variable actitudes creativas generales** en relación a su grupo. (Anexo VI. Anova).

**Tabla 15:** Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo a los *ciclos académicos* en la variable *actitudes creativas generales: intereses, independencia-apertura e imaginación*.

|                          | Intereses | Independencia | Imaginación | Actitudes Creativas Generales |
|--------------------------|-----------|---------------|-------------|-------------------------------|
| <b>1º Ciclo EPO</b>      | 65,08     | 63,22         | 57,44       | 66,69                         |
| <b>2º Ciclo EPO</b>      | 65,12     | 42,79         | 57,35       | 56,98                         |
| <b>3º Ciclo EPO</b>      | 66,61     | 45,65         | 61,29       | 66,28                         |
| <b>1º y 2º Ciclo ESO</b> | 59,69     | 50,31         | 41,56       | 74,94                         |

*Fuente. Elaboración propia*

**2.3.1. Hipótesis 1:** *Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los ciclos académicos (1º, 2º y 3º ciclo de Educación Primaria; y 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en actitudes creativas generales: intereses, independencia e imaginación.*

En cuanto a la variable **intereses**, no se aprecian diferencias significativas entre los cuatro grupos.

En la variable **independencia** se aprecian diferencias significativas entre los siguientes grupos:

- **1º ciclo de EPO y 2º ciclo de EPO** a un nivel de confianza del **99%**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de 1º EPO.
- **1º ciclo de EPO y 3º ciclo de EPO** a un nivel de confianza del **99%**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de 1º EPO.
- **1º ciclo de EPO y, 1º y 2º ciclo de ESO** a un nivel de confianza del **95%**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de 1º EPO.

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, el alumnado superdotado que cursa **1º ciclo de Educación Primaria** supera al resto de los alumnos de los demás ciclos en la variable **independencia**.

En cuanto a la variable **imaginación**, existen diferencias significativas entre los siguientes grupos:

- **1º ciclo de EPO y, 1º y 2º ciclo de ESO** a un nivel de confianza del **99%**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de 1º EPO.
- **2º ciclo de EPO y, 1º y 2º ciclo de ESO** a un nivel de confianza del **99 %**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de 2º EPO.
- **3º ciclo de EPO y, 1º y 2º ciclo de ESO** a un nivel de confianza del **99%**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de 3º EPO.

Como puede apreciar, el alumnado de EPO obtiene puntuaciones más elevadas en la variable **imaginación** que los alumnos de ESO. En este sentido, parece que la escuela favorece más el pensamiento vertical o lógico que el lateral o creativo. (*Anexo VI. Anova*).

Por último, en la variable **actitudes creativas generales** se aprecian diferencias significativas entre:

- **2º ciclo de EPO y, 1º y 2º ciclo de ESO** a un nivel de confianza del **95%**, siendo mayor la incidencia de esta variable en el grupo de alumnos que cursa Educación Secundaria Obligatoria.

2.4. **Resultados** obtenidos del alumnado superdotado dependiendo del **ciclo académico** en la variable **personalidad** en relación a su grupo (*Anexo VI. Anova*).

**Tabla 16:** Media de las puntuaciones obtenidas por la muestra del alumnado superdotado atendiendo a los *ciclos académicos* en las variables de *personalidad: N, E y P*.

|                          | N     | E     | P     |
|--------------------------|-------|-------|-------|
| <b>2º Ciclo EPO</b>      | 39,92 | 65,30 | 34,39 |
| <b>3º Ciclo EPO</b>      | 45,43 | 52,95 | 47,17 |
| <b>1º y 2º Ciclo ESO</b> | 39,14 | 53,03 | 48,00 |

*Fuente. Elaboración propia*

2.4.1. **Hipótesis 2:** *Existen diferencias estadísticamente significativas en el grupo del alumnado superdotado, dependiendo de los ciclos académicos (2º y 3º ciclo de Educación Primaria y; 1º y 2º ciclo de Educación Secundaria Obligatoria) en las tres dimensiones básicas de la personalidad: neuroticismo-emocionabilidad (N); extraversión-introversión (E) y psicoticismo-dureza (P).*

Como se puede apreciar de los resultados obtenidos, no existen diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables de la **personalidad** en relación a los diferentes **ciclos académicos**. De cualquier manera, aunque no existan diferencias significativas, se comprueba una tendencia bastante alta en el factor **dureza (P)**, en el sentido de que a medida que se avanza en ciclos académicos las puntuaciones son más elevadas, como se puede comprobar en la tabla anterior. En futuras investigaciones seguiré comprobando más detenidamente este resultado.

Resumiendo, de acuerdo con los **resultados** de la investigación se confirma que:

- Existen diferencias entre el alumnado superdotado y los baremos de la población general en **actitudes creativas generales**.
- La **estabilidad emocional** es mayor en el alumnado superdotado.
- El alumnado de EPO obtiene mejores resultados en **actitudes creativas generales** que el alumnado de ESO.
- No existen diferencias significativas entre los niños y las niñas superdotadas en los tres factores básicos de la **personalidad** evaluados en la investigación. Por tanto, no podemos rechazar la hipótesis nula.

---

# CAPÍTULO VIII. Conclusiones finales de la investigación.

---

*“Si hubiera una única verdad, no sería posible pintar cientos de cuadros sobre el mismo tema”.*

---

Pablo Picasso

---



## CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES FINALES DE LA INVESTIGACIÓN

Una de las primeras cosas que un lector avezado suele mirar cuando tiene en sus manos un trabajo de investigación científica destinado a la consulta, son precisamente las conclusiones que de él se extraen, pues, en virtud de las mismas, se decide si la lectura y el análisis detenido del documento es o no rentable para los intereses de quien accede a él en busca de información (documentarse para la elaboración de un artículo, un trabajo de clase, justificar un hallazgo similar, etc.).

No obstante, las conclusiones en el terreno de una tesis doctoral no pueden ser elaboradas de manera poco precisa o baladí, sino que, más bien, deben reunir un determinado número de requisitos para poder certificar que, efectivamente, expresan una verdad contrastada y asumible por el método científico. Entre esos rasgos destacamos los siguientes (Arnal, J. et al., 1994; Hernández Pina, F., 2001; Corchón Álvarez, E., 2005; Cardona Moltó, M.C., 2002; Bernardo Carrasco, J. y Calderero Hernández, J.F., 2000; Cohen, L. y Manión, L., 1990; Mcmillan, J., 1996; Ragin, C.C., 2007):

- **Verificabilidad**, o la capacidad de ser contrastadas por otros investigadores en las mismas condiciones sobre las que se elaboraron.
- **Concisión**, en el sentido de que deben ser breves, pero conteniendo siempre la información más significativa y relevante del estudio que debe salir a la luz pública.
- **Generación de conocimiento**, pues, en el momento de ser redactadas, hay que tener la certeza de que su contenido supondrá un aporte significativo al corpus de conocimiento de la rama estudiada, ya que, en otro caso, deberían de ser reformuladas o rechazadas directamente.
- **Utilidad**, ya que es necesario que sean aplicables, cuando menos al campo científico en el cual han surgido.

En esta parte del trabajo y, con tal sentido del rigor bien presente durante su redacción, se exponen, cuidadosamente y por dimensiones de estudio, las *conclusiones* más relevantes elaboradas como fruto del desarrollo de la investigación antes expuesta, si bien, dado que ya se formalizaron a nivel parcial en los capítulos VI y VII , en forma de una exhaustiva sucesión de corolarios, en esta ocasión se ha optado por sintetizar sólo los hallazgos más importantes que se han obtenido, tanto cuantitativa como cualitativamente.

Como ha quedado demostrado en el capítulo VI, los objetivos propuestos para nuestra investigación se han cumplido sobradamente y, hemos llegado a una serie de conclusiones en las que coincidimos con la mayoría de los autores especializados en el tema.

Para facilitar su comprensión hemos revisado, una a una, las hipótesis planteadas y, de acuerdo al análisis de los resultados obtenidos, las conclusiones se exponen agrupadas en torno a las dos investigaciones realizadas:

- **Conclusiones de la primera investigación realizada:** *Comparación entre el grupo de niños superdotados de nuestro estudio con respecto a los baremos de la población general en los factores de actitudes creativas generales y de personalidad.*
- **Conclusiones de la segunda investigación realizada:** *Análisis inferencial de las actitudes creativas y personalidad entre los niños superdotados de nuestro estudio con ellos mismos, en relación al sexo y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.*

### **1. Primera Investigación**

**Conclusiones** *sobre la comparación entre el grupo de niños superdotados de nuestro estudio con respecto a la población general en los factores de actitudes creativas generales y personalidad.*

*1.1. La muestra del alumnado superdotado obtuvo mayor puntuación en intereses varios que los baremos de la población general.*

Este resultado confirma los criterios generales de la mayoría de los autores que manifiestan que los niños superdotados tienen mayores **intereses** que los niños con un CI normal. (Clark, 2002; Silverman, 1997, 2004; Renzulli, Smith, White, Callahan, Hartman, & Westberg, 2002; Bloom, 1982; Terman y Oden, 1951).

*1.2. La independencia del alumnado superdotado es similar a los percentiles normales de la población general.*

En la variable **independencia** se aprecia que, a medida que avanza en edad, el alumnado superdotado demuestra menos confianza y sociabilidad. De cualquier manera, en futuras investigaciones seguiré profundizando sobre este resultado.

*1.3. Es apreciable una diferencia mínima entre la muestra de superdotados y los baremos de la población general en relación a la imaginación.*

Para nuestra muestra, se ha demostrado que entre los superdotados hay un grupo altamente imaginativo y otro de baja imaginación. De nuevo, nos planteamos que el

pensamiento lógico y estructurado puede ser uno de los “culpables” del deterioro de la imaginación.

La escuela debe formar y educar para que los alumnos sean creativos. Los superdotados poseen altos potenciales para serlo, pero sin la ayuda precisa para desarrollarlos, no los mostrarán.

En opinión de Sánchez Manzano (2007), es normal que las correlaciones no sean altas, aunque siempre existan correlaciones positivas a favor de los superdotados, pues **la creatividad es el vértice y el culmen de la inteligencia** a pesar de estar orientada en otro sentido. De todas formas, también se ha comprobado que las correlaciones entre los diferentes tests de creatividad, aunque positivas, no son más altas que las de la creatividad con el CI. Por otra parte, el concepto de creatividad, al igual que el de inteligencia, no es el mismo para todos, y en ello existen grandes diferencias.

De acuerdo a las puntuaciones obtenidas en actitudes creativas generales, llegamos a la conclusión de que, para nuestra muestra, los alumnos superdotados son superiores, en este factor, en relación a los parámetros de normalidad de la población general. (Sternberg, 1986b; Nichols y Holland, 1963; Nichols, 1966; Tannebaum Trost, 1993; Withmore, 1988).

- 1.4. *En relación a la población general se puede apreciar que, el alumnado superdotado de la muestra seleccionada tiene mayor estabilidad emocional (N), muestra mayor respeto, nivel de percepción y sensibilidad hacia la sociedad (P) y existe una ligera tendencia a la extraversión (E).*

De los datos procedentes de la investigación realizada sobre las dimensiones de la **personalidad**, podemos decir que los resultados indican que los superdotados se diferencian de sus compañeros no superdotados en características de la personalidad. Estas diferencias tienden a ser favorables a los superdotados, al menos hasta la adolescencia.

La escasa investigación en el campo de las dimensiones de personalidad, hace que tengamos una limitada evidencia de los perfiles de personalidad de los superdotados, no hay una investigación exhaustiva como para apoyar algunos datos procedentes de estudios esporádicos.

En la investigación realizada por Terman (1924) describió que el grupo de superdotados era un grupo más ajustado afectiva y emocionalmente que el grupo de control; que tenían mayor salud física y mental; así como una mejor adaptación social que los otros



niños. La conclusión de Terman contradecía las hipótesis de aquellos momentos, en los que se consideraba que la superdotación tenía rasgos de enfermedad mental.

Hasta la fecha, no se ha demostrado fehacientemente que el superdotado sobresalga en capacidades biológicas.

*1.5. El niño superdotado muestra mayor respeto y sensibilidad hacia la sociedad que los niños de la población general.*

La variable **dureza (P)** significa que el niño es solitario, insolidario, destructivo, agresivo. Que maltrata a las personas y los animales y que no muestra respeto por la sociedad.

El grupo de superdotados de nuestra muestra está situado por debajo de la media de la población normal en la variable **dureza (P)**. Por tanto, confirma la investigación de Terman y otros (1924) de que los superdotados se adaptan más fácilmente al ambiente que los sujetos de la población general.

Las **aptitudes intelectuales y creativas** se desarrollan en ellos a un ritmo más elevado que otras capacidades, que evolucionan con normalidad.

Las **emociones** pueden ser afectadas. El niño superdotado es más sensible que otros niños y necesita ayuda para responder a sus preguntas existenciales que le preocupan.

## **2. Segunda Investigación**

**Conclusiones** generadas a partir del *análisis inferencial de las actitudes creativas y personalidad entre los niños superdotados de nuestro estudio con ellos mismos, en relación al sexo y a los ciclos académicos de Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.*

*2.1. De los resultados obtenidos, es apreciable que, en relación a los **intereses varios**, no existen diferencias entre el alumnado superdotado que cursa Educación Primaria y el alumnado de Educación Secundaria.*

*2.2. Hemos apreciado, sin embargo, que la puntuación obtenida en el factor independencia es superior en toda la Educación Primaria que durante la Educación Secundaria.*

Este dato confirma que el rasgo de **confianza va decreciendo conforme se evoluciona en edad.**

*2.3. En relación al factor imaginación, se aprecian grandes diferencias significativas entre el alumnado superdotado que cursa Educación Primaria y Educación Secundaria.*

Esto demuestra que, **con la edad disminuye la capacidad creativa.** Un factor, probablemente determinante, en el crecimiento de la imaginación podría ser la educación escolar, que centra sus actividades en el pensamiento lógico y estructurado, dejando a un

lado el pensamiento imaginativo y los procesos creativos. Por lo tanto, sería necesario formar al profesorado para tener en consideración un diseño de enseñanza no sólo basado en los conocimientos, sino en cómo podrían estos niños aplicar creativamente dichos conocimientos. El fomento de la creatividad es de gran importancia no sólo en la educación para los niños superdotados, también en la educación formal, no formal e informal.

*2.4. La conclusión anteriormente expuesta en relación a la imaginación, ha quedado también demostrada en la variable actitudes creativas generales entre la muestra del alumnado superdotado.*

Podemos definir la actitud como una disposición para la realización de una determinada tarea. Se comprueba, en nuestro trabajo, que las **disposiciones creativas de los niños superdotados decrecen a medida que progresan de ciclo académico.**

*2.5. Por otra parte, en el grupo de superdotados de nuestra muestra, las niñas obtuvieron diferencias significativas con relación a los niños en **actitudes creativas generales e imaginación.** Sin embargo, no existen diferencias en **intereses varios**, ni en **independencia.***

*2.6. En cuanto a la variable **personalidad** de las niñas y los niños superdotados, se observa similitud en los tres rasgos analizados: **emocionabilidad (N)**, **extraversión (E)** y **dureza (P)**. Sin embargo, se aprecia una ligera tendencia del factor **extraversión** a favor de las niñas.*

Los resultados de nuestro estudio revelan que apenas existe diferencia entre las niñas y los niños superdotados en cuanto a la variable **extraversión (E)**, aunque se aprecia una ligera tendencia a la extraversión en la muestra, a favor de las niñas, observándose una tendencia a la introversión a medida que avanzan en edad.

Los niños suelen ser más introvertidos, analíticos, racionales y poseen un espíritu teórico y pragmático, mientras que las niñas son más imaginativas, intuitivas y conceden mucha importancia a las relaciones interpersonales. Sin embargo, este dato está en contra de las teorías generales de los autores que mantienen que los superdotados tienen tendencia a la introversión. Estos datos no han sido suficientemente comprobados en este estudio, por lo que será objeto de estudio en mis futuros proyectos.

*2.7. Así como, entre los niños y niñas superdotados no existen diferencias apreciables en cuanto a la personalidad, tampoco existen en relación a los ciclos académicos.*

En la investigación llevada a cabo por Hollingworth (1942) mostró que existían diferencias entre superdotados, y entre estos y los alumnos más brillantes. Las diferencias se manifestaban en algunos aspectos referidos a la personalidad y la relación entre iguales. La

investigación sugería que son los estudiantes altamente superdotados los que tienen más riesgo de desarrollar problemas de ajuste social.

El alumnado con un grado moderado de superdotación obtiene el perfil más favorable en cuestiones de personalidad e interacción entre iguales. Es importante destacar que los alumnos altamente superdotados se ven a sí mismos como más introvertidos, con menos habilidades sociales y más inhibidos. Incluso llegan a manifestar que sus compañeros los ven como menos populares, con menos actividad social, menos deportistas y menos activos en cuestiones relacionadas con el liderazgo (Dauber y Benbow, 1990). De este modo, los estudiantes altamente precoces podrían tener un mayor riesgo de padecer problemas sociales que aquellos con un grado más moderado de superdotación.

De acuerdo con los estudios realizados por Freeman (1979); Garland y Zigler, (1999); y Terman, (1925,1959) los superdotados están mejor ajustados que sus compañeros. Las investigaciones que apoyan esta idea mantienen que los alumnos superdotados tienen gran capacidad para comprenderse a sí mismos y a los otros y, por tanto, a enfrentarse a situaciones estresantes y conflictivas. Este mismo tópico lo sostienen otros autores quienes no encuentran diferencias significativas en los aspectos de ajuste emocional, debido a su gran flexibilidad mental, resistencia emocional y actitud positiva ante las situaciones de la vida

Por otra parte, existen algunas críticas que cuestionan la validez de los estudios de estos autores que mantienen la idea del **mayor ajuste social** de los superdotados respecto a sus compañeros. Estas críticas se basan en la escasa población estudiada e incluso en los instrumentos utilizados, porque, en la mayoría de las ocasiones, son escalas de observación realizadas por los profesores, padres y por los mismos niños. (McCallister, Nash y Meckstroth, 1996).

Otros expertos (Hollingworth, 1942; Silverman, 1993 y Tannenbaum, 1991) defienden que los superdotados tienen más problemas de adaptación y que son más vulnerables socialmente. Incluso afirman que los superdotados son más sensibles para afrontar los conflictos interpersonales y sufren más estrés que sus compañeros.

Por ejemplo, Hollingworth (1942) afirma que los niños con inteligencia muy superior son propensos a tener problemas de ajuste social y emocional. La autora propuso el término de *“inteligencia óptima”* sugiriendo que, a partir de un determinado nivel de inteligencia, los problemas podrían surgir y, por tanto, hay un nivel óptimo que ayuda al niño a adaptarse, a ser feliz y no tener problemas emocionales. De sus investigaciones concluyó que los niños

con un CI entre 130-150 tienen un grado óptimo de capacidad que les permite su adaptación a la escuela y a la sociedad, tienen intereses comunes y parecidos a sus compañeros que les permite trabajar de forma cooperativa y mantener relaciones plenas. También observó que los niños con un CI superior a 160 jugaban menos con otros niños y que un nivel superior de inteligencia podría llevarle al aislamiento social y, consecuentemente, ocasionarle problemas de ajuste.

Roedell (1986) sostiene la idea de que los problemas de ajuste social y emocional están estrechamente relacionados con los niveles de superdotación. Según Garland y Zigler (1999) esta relación se hace más aparente cuando se relaciona la extraordinaria inteligencia con la gran sensibilidad, con el excesivo perfeccionismo, o las expectativas le superan, o la no conformidad con las normas o bien las metas no realistas.

Según Neihart (1999), el perfeccionismo y las elevadas expectativas que los demás ponen en el superdotado, contribuyen a este tipo de desajustes sociales. El perfeccionismo puede llevarle al logro de objetivos poco realistas y de difícil alcance y esto a la larga produce problemas de ansiedad y desajustes varios.

La **disincronía** o el irregular desarrollo del que hablan algunos investigadores, puede llevar al superdotado a desarrollar una cierta incapacidad o incompetencia para enfrentarse a la solución de problemas emocionales (Silverman, 1993; Whitmore, 1980).

Eysenck y Cookson (1969) presentan datos que muestran que en la enseñanza primaria existe una correlación positiva entre la extraversión y el CI, mientras que en la enseñanza secundaria esta relación se invierte, y son los introvertidos los que presentan CI superiores, así como un mejor rendimiento escolar. Las razones del cambio son, naturalmente, especulativas; pueden existir otras explicaciones distintas de la existencia de diferentes graduaciones del proceso de maduración.

Sin embargo, este cambio de dirección en la relación se ha mostrado evidente en varios estudios; de igual forma, se ha observado un cambio de relación con los resultados escolares entre los niños de enseñanza primaria y secundaria.

De acuerdo con Eysenck y Cookson (1969) entre los niños más pequeños, los extravertidos obtienen mejores calificaciones. En el caso de los mayores, cuando cursan estudios superiores, son claramente los introvertidos los que tienen más éxito, aunque los índices obtenidos no son muy elevados.

2.8. Otra conclusión a la que hemos llegado es que existe una manifiesta equiponderancia de los datos en relación a los ciclos académicos y al sexo con una significación entre los

diferentes grupos de .99, por lo que al ser mayor de .05 no se puede afirmar que existan diferencias significativas por sexo y ciclos académicos ya que se mantiene la misma proporcionalidad por sexo, independientemente de los ciclos académicos. (Anexo I. Tablas de contingencia).

El número de alumnas es inferior al de alumnos, dadas las dificultades para la detección de niñas superdotadas. Si partimos del hecho de que la superdotación se distribuye similarmente entre niños y niñas, ¿por qué se identificó un número superior de niños que de niñas superdotadas? El cálculo de identificación realizado por otros autores, a escala mundial, es el de 2/3 de niños, frente a 1/3 de niñas.

No sabemos con certeza a qué es debida esta diferencia de porcentajes entre ambos, pero consideramos que podría estar relacionado con el poco interés de las niñas por manifestar la superdotación o el talento y, por lo tanto, pudiera ser debido al factor encubrimiento. Con frecuencia, y a lo largo de esta investigación, he observado que estos niños tienden a no manifestar todo lo que saben, o desearían saber, para no ser rechazados por sus propios compañeros.

Eso les hace sufrir, y en muchos casos les deprime y obsesiona. Las niñas superdotadas, especialmente, son proclives a no manifestar su excepcionalidad, debido a la presión social a la que están sometidas. Diferentes estudios avalan lo que acabo de decir. Algunos investigadores creen que las diferencias entre los valores cognitivos que existen entre chicos y chicas se deben a sus distintas experiencias de socialización. La explicación más probable es que las presiones sociales de padres, amigos, profesores, etc., provocan que el niño adopte conductas que él considera apropiadas a su rol sexual.

Getzels y Jackson (1975) han comprobado que la flexibilidad en las percepciones del rol sexual beneficia el desarrollo de la persona creativa, y cuando los profesores o padres refuerzan los estereotipos del rol sexual, están impidiendo el desarrollo de la superdotación y la creatividad en las niñas que, en muchas ocasiones, su rol femenino puede provocarles conflictos de personalidad entre lo que son y quieren ser, en contraposición con lo que se supone que deben ser. Por esta razón, creemos que es preciso hacer diagnósticos más profundos y extensos para identificar a las niñas, porque pensamos que tenemos más dificultades de identificación entre las niñas que entre los niños.

La mayoría de los estudios que comparan las diferencias de género (superdotados versus superdotadas) no tienen consistencia suficiente como para apoyar unos u otros hallazgos. Entre los trabajos que han obtenido diferencias, las variaciones encontradas son

consistentes con las expectativas de los estereotipos mantenidos respecto al género. Los estudiosos en la materia, parecen estar de acuerdo en afirmar que realmente entre los niños y las niñas no existe diferencias intelectuales, pero el que haya más niños que niñas identificados como superdotados también puede ser debido a causas sociales y circunstanciales.

2.9. Hemos encontrado evidencias de que la escuela obstaculiza las actitudes creativas de los superdotados. Recordemos que las actitudes creativas son fruto del aprendizaje en una alta proporción.

En el capítulo VI describimos varias técnicas para la identificación del alumnado superdotado. Una de ellas consistió en la cumplimentación de un breve cuestionario con el fin de valorar su capacidad de identificación y el conocimiento que tenían sobre la superdotación y el talento. De acuerdo con los datos obtenidos de las entrevistas, cuestionarios e informes facilitados por la familia y los profesionales al cargo del niño, se ha comprobado que los docentes, los orientadores y los psicólogos escolares en general, han reducido el número de valoraciones de la inteligencia lógica en los casos de niños con fracaso escolar o bajo rendimiento académico en general, sustituyendo esta valoración por observaciones conductuales que nunca pueden informar sobre las capacidades básicas del sujeto.

Varios alumnos seleccionados para participar en el PEST no habían sido detectados a través de pruebas de inteligencia. El profesorado identificó como superdotado a 80 de los 200 alumnos identificados en la investigación. Esto es, identificaron un 40% de alumnos, y dejaron sin identificar un 60% del alumnado.

Estos resultados nos hacen pensar que estamos en lo cierto, cuando en la aplicación de un método de identificación preferimos los tests de inteligencia. Insistimos en la necesidad de formar e informar al profesorado para la identificación y el tratamiento del alumnado ya identificado en el aula. Si estamos atentos a las características propias de nuestros alumnos, podríamos identificar a nuestros talentos. Los que no obtienen buenos resultados escolares o que su fracaso escolar es evidente son difíciles de reconocer. Sin embargo, cuando el profesor conoce las características propias de estos, pueden descubrirles con facilidad.

Como ha quedado comprobado en varias investigaciones, la familia suele ser mejor identificador de las altas capacidades de su hijo que los docentes. Los juicios de los maestros son poco consistentes (Terman, 1965 y Sánchez Manzano, 1996) pues no conocen las características de este tipo de alumnos (Richer, 1991; Grau, 1995). Sin embargo, cuando

el profesor está formado sobre el concepto, características y técnicas de identificación, el profesorado puede hacer la identificación con un buen nivel de eficacia. Los que están entrenados identifican el 86%, mientras que los no entrenados lo hacen tan sólo con el 40% (Gear, 1978). Hoge y Cudmore (1986) señalaron tres condiciones para que el juicio de los profesores pueda tomarse con cierto grado de validez:

- El profesor ha de tener una formación previa y ha de estar familiarizado con el proceso de identificación.
- Ha de disponer de instrumentos adecuados que le faciliten sistematizar las observaciones: escalas de observación, listas de control, etc.
- Su juicio deberá ser considerado como un criterio complementario y no ha de ser utilizado como único. No es suficiente con identificar a una persona como superdotada ya que es preciso realizar una evaluación diagnóstica. Dicha evaluación ha de ser realizada por profesionales especializados en la superdotación que tengan conocimiento y práctica de la selección y de los métodos educativos al respecto.

Del mismo modo, la orientación en los estudios y el asesoramiento a las familias y a los docentes han de ser otro de los requisitos que han de tener en cuenta. No ha de olvidarse que las entrevistas, las observaciones, los tests y otras técnicas empleadas son métodos para la calificación, y en cada persona o circunstancia se han de emplear aquellos que se consideren de mayor valor.

Antes de finalizar este capítulo, volvemos a insistir en que la educación de la creatividad proporciona las cualidades y las capacidades que necesita la persona para poder enfrentarse a situaciones y cambios inciertos, así como de las estrategias para superarlos conscientemente.

Una persona creativa está más dispuesta a asumir estos riesgos porque, no sólo se adapta a situaciones nuevas, sino que se compromete para planificar y transformar su entorno. La creatividad se puede y se debe promover por medio de la educación para poder convertirse con el tiempo en una manera de ver la vida que, por un lado nos permita descubrir aspectos nuevos en lo cotidiano y, por otro, nos capacite para enfrentarnos con lo nuevo y lo extraño. De esta manera se tendrán experiencias nuevas.

La educación del talento ha de ser una de las prioridades de los países en el marco de la sociedad del conocimiento, pues el desarrollo de las sociedades es el producto directo de la creatividad humana. Es preciso, por lo tanto, que los profesionales analicemos la situación

actual y contribuyamos, desde nuestra experiencia directa, a sugerir pautas de actuación a las administraciones educativas que son, en definitiva, las que han de actuar.

Lo anterior permite afirmar que la creatividad es un aspecto importante a desarrollar en la infancia, pues como señalaron Guilford (1977) y Torrance (1977) forma parte de las operaciones intelectuales relacionadas con desarrollo del pensamiento divergente. Por su parte, Betancourt y Valadez (2005) indicaron que esta capacidad es relevante en la vida actual, debido a que permite que las personas se enfrenten a los problemas que se encuentran de manera cotidiana y que se puede favorecer conforme avanza la edad y el grado escolar a través de las distintas experiencias educativas y del contexto en el que se desenvuelven los niños y las niñas.





---

# Capítulo IX. Epílogo. Futuras líneas de investigación

---

*“La única forma de tener buenas ideas es tener muchas ideas”*

---

Linus Pauling

---



## CAPÍTULO IX: EPÍLOGO: FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

A lo largo de esta etapa investigadora, han ido surgiendo numerosas dudas y cuestiones de intereses, relacionados con el impacto que este estudio podría tener en nuestra sociedad.

De igual forma y, habida cuenta de la exhaustiva gama de resultados presentados, como fruto de todo el proceso de estudio, recogida y análisis de información y datos, también parecería interesante, de cara al futuro, considerar nuevas líneas de investigación a partir de las cuales ir complementando todos los hallazgos expuestos y **fomentando el conocimiento científico y pedagógico sobre la superdotación y el talento, la relación existente entre los factores de actitudes creativas generales y de la personalidad en el alumnado superdotado en relación al sexo y a la edad.**

En este sentido, podría resultar atractivo e innovador tener en cuenta ideas como:

- Comprobar en futuras investigaciones si ***entre las niñas y los niños superdotados se observa similitud en los tres rasgos de la personalidad: emocionabilidad (N), extraversión (E) y dureza (P).***

En nuestro estudio sí se ha confirmado, *sin embargo, se aprecia una ligera tendencia del factor extraversión a favor de las niñas*. Los niños suelen ser más introvertidos, analíticos, racionales y poseen un espíritu teórico y pragmático, mientras que las niñas son más imaginativas, intuitivas y conceden mucha importancia a las relaciones interpersonales. Sin embargo, este dato está en contra de las teorías generales de los autores que mantienen que los superdotados tienen tendencia a la introversión. Estos datos no han sido suficientemente comprobados en este estudio, por lo que será uno de los objetivos prioritarios de estudio en mis próximas investigaciones.

- Contrastar y verificar las causas por las que el ***número de alumnas identificadas como superdotadas es inferior al de alumnos***. El cálculo de identificación realizado por otros autores, a escala mundial, es el de *2/3 de niños*, frente a *1/3 de niñas*. Si partimos del hecho de que la superdotación se distribuye similarmente entre niños y niñas, ¿por qué se identificó un número superior de niños que de niñas superdotadas? ¿Podría estar relacionado con el *factor encubrimiento*? Con el fin de averiguar las causas que impiden su identificación, considero que es preciso realizar diagnósticos más profundos y extensos para identificar a las niñas, ya que hemos tenido mayor dificultad de identificación entre las niñas que entre los niños.

- Localizar ***fuentes y recursos que relacionen las actitudes creativas generales con la personalidad del alumnado superdotado***. Durante el desarrollo de mi investigación he tenido dificultades a la hora de encontrar datos y estudios que relacionen estos dos factores objeto de mi estudio. El material disponible sobre este aspecto ha resultado escaso.
- Verificar si existe la tendencia de que a medida que ***se avanza en ciclos académicos las puntuaciones en el factor dureza (P) son más elevadas***.

De los datos procedentes de la investigación realizada sobre las dimensiones de la personalidad, podemos decir que los resultados indican que los superdotados se diferencian de sus compañeros no superdotados en características de la personalidad. Estas diferencias tienden a ser favorables a los superdotados, al menos hasta la adolescencia.

La escasa investigación en el campo de las dimensiones de personalidad, hace que tengamos una limitada evidencia de los perfiles de personalidad de los superdotados, no hay una investigación exhaustiva como para apoyar algunos datos procedentes de estudios esporádicos.

- Contrastar si existen ***diferencias significativas en cuanto a las actitudes creativas generales en relación a los ciclos académicos***. Como se puede apreciar en los resultados de nuestra investigación, el alumnado de EPO obtuvo puntuaciones más elevadas en la variable imaginación que los alumnos de ESO. En este sentido, parece que la escuela favorece más el pensamiento vertical o lógico que el lateral o creativo.
- ***El diseño, la promoción y la difusión de cursos, proyectos y seminarios de formación específica para los docentes, otros profesionales y las familias*** que atienden, no solo a los alumnos diagnosticados de altas capacidades intelectuales, sino también para aprender a identificarlos, así como a valorar de forma temprana sus necesidades. Los profesores podríamos atender de una manera más individualizada a la diversidad de nuestro alumnado si tuviéramos un buen conocimiento de sus necesidades y capacidades.

De acuerdo con la legislación vigente, *ORDEN 1493/2015, de 22 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regula la evaluación y la promoción de los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, que cursen segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria y Enseñanza Básica Obligatoria, así como la flexibilización de la duración de las enseñanzas de los alumnos con altas capacidades intelectuales en la Comunidad de Madrid*, establece que corresponde a las administraciones

educativas adoptar las medidas necesarias para identificar a los alumnos con altas capacidades intelectuales y valorar de forma temprana sus necesidades.

Asimismo, proponemos elaborar y adoptar planes de actuación, así como programas de enriquecimiento curricular adecuados a dichas necesidades, que permitan a los alumnos desarrollar al máximo sus capacidades. Se recomienda planificar y combinar varios programas para atender las diferentes necesidades: ***el agrupamiento, la aceleración y el enriquecimiento.***

Desde la escuela debemos educar a nuestros alumnos para sean creativos. Los superdotados poseen altos potenciales para serlo, pero si no se les ayuda, no los mostrarán. Los profesores no estamos preparados para identificar a los alumnos superdotados que conviven en nuestras aulas, especialmente a los altamente creativos, a aquéllos que proceden de ambientes culturalmente disminuidos o a quienes adoptan conductas conflictivas. Esto parece estar demostrado en todos los estudios realizados.

La identificación de los alumnos en los colegios supone una valiosísima ayuda para el diseño curricular de centro y de aula, confeccionando las adaptaciones curriculares pertinentes, junto con el Equipo de Orientación Educativa y Psicopedagógica (EOEP), a fin de que puedan seguir los estudios de forma eficaz.

Es por lo tanto prioritario que, las administraciones educativas en materia de ordenación académica faciliten cuantas medidas sean precisas a fin de que los centros puedan prestar una adecuada atención educativa a estos alumnos mediante la elaboración y diseño de programas específicos de enriquecimiento y/o ampliación curricular y las medidas oportunas para que los padres o tutores legales reciban el adecuado asesoramiento sobre las medidas ordinarias o extraordinarias de atención educativa que se adopten.

Consideramos de suma importancia que la educación de estos alumnos se realice, de una parte, mediante un *programa de enriquecimiento extracurricular*, y de otra, mediante el *programa normal en el centro escolar* al que asisten, pero con una *adaptación curricular* (enriquecimiento curricular); ambos modos de educar son complementarios, y no implica la sustitución de uno por otro. Para que estos modos sean complementarios y ambos sistemas sean armónicos han de estar relacionados mediante una fluida información entre los tutores, los profesores de los centros escolares, los profesores del programa extracurricular y la familia. Debemos crear espacios para el intercambio de esta valiosa información.

Se ha comprobado que reunir a estos niños en determinados periodos les ayuda a mejorar sus rendimientos, y a conocerse mejor a sí mismos. Ellos necesitan conocer e interactuar

con niños de la misma edad y de características similares. Esto mismo señala Freeman (1988), quien afirma que cuando estos niños utilizan el mismo lenguaje verbal y corporal, pueden, no solo trabajar juntos hacia la calidad y la excelencia, sino que pueden también jugar juntos y sincerarse el uno con el otro, sin miedo a ser considerados raros en sus fantasías o ideas. Este encuentro es fundamental para que verifiquen su realidad y su autoimagen.

El tópico de que una buena inteligencia equivale al éxito escolar ha sido frecuente entre los profesionales de la educación y otros profanos en la materia. Queremos volver a incidir en el hecho de que los docentes, los orientadores y los psicólogos escolares, en general, cada vez reducen más las valoraciones de la inteligencia lógica en los casos de niños con fracaso escolar o bajo rendimiento académico en general y se sustituyen por observaciones conductuales, lo cual nunca pueden informar sobre las capacidades básicas del sujeto.

El profesor es el mediador entre el alumnado y su mundo, le ayuda a estructurar sus percepciones. Por tanto, las actividades en el aula tienen que ir dirigidas hacia la innovación y deben inspirarse en la creatividad.

Nuestra sociedad actual requiere de profesionales creativos, generadores de conocimiento, que pongan, constantemente, a prueba las teorías y principios de intervención. Que sean capaces de adaptar el currículo a las características de sus alumnos:

- Provocando procesos en el aula, que alimenten la discusión, el debate, que establezcan relaciones positivas, capaces de trabajar en forma cooperativa, multidisciplinar y colaborativa.
- Facilitando la búsqueda para construir con sus alumnos el conocimiento, que tomen en cuenta los múltiples y diversos elementos que intervienen en el proceso educativo, aplicando un enfoque flexible, integrado, interdisciplinario y crítico en su intervención en el aula.

Por otra parte **es preciso formar e informar al profesorado ofreciéndole recursos para que preste atención a los ya identificados en el aula.** Los juicios de los maestros son poco consistentes (Terman, 1965 y Sánchez Manzano, 1996) pues no conocen las características de este tipo de alumnos (Richer, 1991; Grau, 1995). Sin embargo, cuando el profesor está formado sobre el concepto, las características y las técnicas de identificación, podrá realizar la identificación con un buen nivel de eficacia. Los que están entrenados identifican el 86%, mientras que los no entrenados lo hacen tan sólo con el 40% (Gear, 1978).

La situación ideal para nuestras escuelas es que puedan disponer de los recursos suficientes para incluir tanto al alumnado de alto potencial, sedientos de sobresalir, como sea posible. De modo que de entre los que seleccionemos, para que reciban ayudas especiales, algunos puedan llegar a logros excepcionales (McClain & Pfeiffer, 2012; Pfeiffer, 2011, 2012).

El diseño de un programa de creatividad para niños superdotados queda, además, justificado porque los niños superdotados, según diferentes autores (Reiss, Renzulli y Smith (1981), tienen un pensamiento productivo más que reproductivo, y porque en las programaciones de las clases ordinarias apenas se atiende a la creatividad; esto pudiera ser una de las causas más importantes del fracaso escolar de un alto número de superdotados por falta de motivación e interés hacia programas que les resultan aburridos.

Seguimos educando a los alumnos a tener confianza en sí mismos, pero en cuestiones que poco tienen que ver con la creatividad. Estimulamos a nuestros alumnos con motivaciones externas; el ejemplo más típico son las calificaciones escolares.

- **La búsqueda de los “tesoros perdidos”.** Coincidimos con los distintos autores que han trabajado en el campo de la superdotación que apoyan un modelo de desarrollo, en el que la superdotación es un proceso de transformación de la alta capacidad intelectual y el talento potencial en rendimiento sobresaliente e innovación en la edad adulta en dominios específicos culturalmente valorados por una sociedad (Feldhusen, 2005; Foley Nicpon & Pfeiffer, 2011; Pfeiffer, 2012; Subotnik & Jarvin, 2005).

En el 70% de las ocasiones, la primera identificación de los niños superdotados la suelen realizar los padres a través de la observación de ciertas conductas avanzadas de sus propios hijos. Pero, ¿qué ocurre cuando esos niños se convierten en adultos? ¿Cómo son? ¿Tienen necesidades especiales relacionadas con su salud mental?

No existe unanimidad, entre la mayoría de los investigadores, en enunciar una definición clara de superdotación cognitiva. Este problema es, aún más, controvertido cuando nos referimos a los **adultos superdotados**.

Generalmente, solemos asociar a los adultos superdotados con personas que han logrado grandes éxitos profesionales y profesionales a lo largo de su vida. Pero no se trata de algo tan simple. La superdotación, no solo afecta a los aspectos académicos y cognitivos con los que la solemos asociar, sino que también afecta al bienestar social, emocional, espiritual, etc. de las personas. La superdotación, más que una lista de logros y éxitos alcanzados, es un conjunto de rasgos y atributos que, en la mayoría de las ocasiones no siempre han garantizado una vida sencilla y exitosa.



Esta investigación ha provocado, además, cambios en mi propia actividad profesional, haciendo visible a numerosas personas de mi entorno. Esta observación me ha llevado a descubrir y a reconocer que algunas de ellas (entre 40 y 60 años) eran adultos superdotados, pero que nunca habían sido identificados. A lo largo de nuestras conversaciones, la mayoría de ellos coincidían en varios rasgos: recuerdan su etapa escolar como una dura experiencia, tienen un alto nivel de responsabilidad, sufren de depresión existencial, son perfeccionistas y a veces tienen dificultades para relacionarse socialmente. En la actualidad, el número de personas superdotadas adultas que solicitan asistencia profesional ha aumentado, pero su mayor dificultad la encuentran a la hora de encontrar equipos profesionales que puedan asesorarles. Aunque la mayoría de los adultos superdotados saben que lo son, también desconocen en qué grado su inteligencia puede afectar a sus emociones y a sus relaciones sociales.

La mayoría de la población piensa en que los superdotados pueden solucionar por sí mismos sus propios problemas porque son muy inteligentes, pero ocurre todo lo contrario. Cada vez solicitan más un asesoramiento personalizado con el fin de enfrentarse a los desafíos de la vida. El desarrollo del talento de los estudiantes requiere más que la capacidad intelectual general (Bembenutty & Karabenick, 2004; Bloom, 1982; Lubinski, 2010; Nisbett, 2009). Incluso la más precisa de las evaluaciones psicológicas puede, en el mejor de los casos, solo predecir la probabilidad de un rendimiento posterior extraordinario.

Muchos alumnos que fueron identificados como superdotados cuando eran niños, al crecer llegan a ser adultos que no demuestran un talento especial. Y, al contrario, muchos alumnos que no fueron identificados en su juventud, los llamados "*late bloomers*", pueden llegar a tener rendimientos sobresalientes en la edad adulta. Hay muchos factores, además de la inteligencia, que contribuyen a la obtención de logros extraordinarios en la edad adulta.

A modo de cierre de esta tesis quiero destacar que la investigación llevada a cabo me ha despertado una gran sensibilidad, en general hacia el alumnado que muestra necesidades educativas especiales y, en particular a las niñas y los niños superdotados.

Todas las conclusiones a las que hemos llegado me han enriquecido enormemente, a la vez que me han ayudado a mejorar mi desempeño como docente.

En cualquier caso, el principal interés de este trabajo no radica tanto en describir objetiva y exhaustivamente la realidad de la identificación y el tratamiento del alumnado superdotado

como en concienciar a la comunidad científica y educativa de la importancia de adoptar, cuanto antes, un compromiso sólido con este colectivo. A ellos, a las administraciones públicas, va dirigido este esfuerzo materializado en forma de estudio. Vaya por delante la esperanza de que todo el empeño puesto en él haya merecido la pena.

Es interesante resaltar que, en una serie de documentos y recomendaciones de organismos internacionales, al analizar los cambios y nuevas demandas de desempeño profesional, la mirada hacia los perfiles profesionales del futuro, enfatizan dos elementos prioritarios: **la familiaridad con las nuevas tecnologías, y por otro lado la capacidad de pensar y aprender de forma creativa**, crítica e independiente. El cambio curricular que se propone y el nuevo estilo docente, dependen en gran medida del perfeccionamiento docente interactivo, que implica una actitud crítica, reflexiva y comprometida con el cambio.

Los nuevos escenarios del Siglo XXI, reflejan las tendencias de la sociedad de la información y plantean desafíos y renovadas demandas de mejoramiento cualitativo a la educación impartida en todos los niveles.

En este sentido, es prioritario que los profesionales de la educación dispongan de una amplia oferta de formación de calidad en el campo de la superdotación, ya que ellos podrían ser excelentes identificadores de sus “talentos”, tal como han demostrado algunas investigaciones. Los docentes han de aprender a diseñar adaptaciones curriculares de forma eficiente, efectiva y eficaz, no sólo para el alumnado con necesidades educativas especiales que muestra algún retraso en el aprendizaje escolar, sino que también deberá tener en cuenta el *qué*, el *cuándo* y el *cómo* evaluar para llevar el ritmo ajustado a las capacidades de los superdotados. Si el profesorado está atento a las características propias de su alumnado podrán identificar a los superdotados. Los que no obtienen buenos resultados escolares o que su fracaso escolar es evidente son difíciles de reconocer. Sin embargo, cuando el profesor conoce las características propias de estos, pueden descubrirles con facilidad.

Como resumen final de nuestro trabajo, deseáramos que las futuras líneas de investigación se orientasen hacia la búsqueda de esos “*tesoros perdidos*” que permitan proporcionar las estrategias y la orientación necesarias para desarrollar su creatividad “dormida” y, de esta manera, contribuir a que puedan ayudar a otras personas a desarrollarla.



---

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

---

---

---

---



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahuvia, A. C. (2002). Individualism/collectivism and cultures of happiness: A theoretical conjecture on the relationship between consumption, culture and subjective well-being at the national level. *Journal of Happiness Studies*, 3: 23-36.
- Albarracín, A. (1978). *Santiago Ramón y Cajal o la pasión de España*. Barcelona: Labor.
- Albert, R. S. (1975). Toward a behavioral definition of genius. *American Psychologist*, 30: 140-151.
- Alonso Fernández, J. (1996). *El talento creador. Rasgos y perfiles del genio*. Madrid: Temas de Hoy.
- Alvino, J. (1981). National survey of identification practices in gifted and talented education. *Exceptional Children*, 48: 124-132.
- Aguilar, L. (1997): "Internet and the Distance Learning", en *Congreso Internet*
- Anguera, M.T. et al. (1995). *Métodos de investigación en Psicología*. Madrid: Síntesis.
- Arnal, J. y Arnal, N. (1987). *Estudio de los resultados cuantitativos de una evaluación*. Barcelona: PPU.
- Arnal, J.; del Rincón, D. y Latorre, A. (1992). *Investigación educativa. Metodologías de investigación educativa*. Barcelona: Labor.
- Arnal, J del Rincón, D., y Latorre, A. (1994). *Investigación educativa: fundamentos y metodologías*. Barcelona: Editorial Labor.
- Argentina Latorre A. Del Rincón D.; Arnal,J. (2003) Bases metodológicas de la investigación educativa. Editorial: Ediciones Experiencia
- Auzias, M. et al. (1977). *Écrire a 5 ans?* París: PUF.
- Balmes, J. (1973). *El criterio*. Madrid: Espasa-Calpe.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Phychologist*, 37: 122-147.
- Barron, F. (1963). *Creativity and psychological health*. Princeton: Van Nostrand.
- Barron, F. (1968). *Creativity and personal freedom*. New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1969). *Creative person and creative process*. New York: Holt, Rinehart & Winston.

- Batanero Díaz, M. (1991). *Vivir y trabajar en Europa: material didáctico para el programa Dimensión Europea de la Educación*. Madrid: MEC.
- Beaudot, A. (1980). *La creatividad*. Madrid: Editorial Narcea.
- Bernardo, J. y Calderero, J.F. (2000). *Aprendo a investigar en educación*. Madrid: Rialp.
- Binet, A. y Th. Simon (1905): Méthodes nouvelles pour le diagnostic du niveau intellectuel des anormaux, *L'Année Psychologique*, 11, pp. 191-244.
- Bishop, W. (1968). Successful teachers of the gifted. *Exceptional Children*, 34: 317-325.
- Bisquerra, R. (1996). *Métodos de investigación educativa. Guía Práctica*. Barcelona: CEAC.
- Bloom, B. S. (1963). Report on creativity research by the examiner's office of the University of Chicago. In Taylor, C.W. y Barron, F. (Eds.). *Scientific creativity: Its recognition and development* (pp. 251-264). NYC: John Wiley & Sons.
- Bloom, B. S. (1982). The role of gifts and markers in the development of talent. *Exceptional Children*, 48: 510-521.
- Bloom, B.S. (1985). *Developing talent in young people*. New York: Ballantine Books.
- Bohm, D. (2002). *Sobre la creatividad*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Borland, J.H. y Wright, L. (2000). Identifying and Educating Poor and Under-Represented Gifted Students. In Heller, K.A.; Mönks, F.J.; Stenberg, R. J. y Subotnik, R. F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 587-594). Oxford: Pergamon.
- Borland, J. (2009). Myth 2: The Gifted Constitute 3% to 5% of the Population. Moreover, Giftedness Equals High IQ, Is a Stable Measure of Aptitude: Spinal Tap Psychometrics in Gifted Education. *Gifted Child Quarterly*, 53: 236-238.
- Broverman, I. K., Vogel, S.R., Broverman, D.M., Clarkson, F.E., y Rosenkrantz, P.S. (1972). Sex role stereotypes: A current appraisal. *Journal of Social Issues*, 28: 59-78.
- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1997). *Métodos de Investigación en Psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Bull, K.S. y Davis G.A (1980). *Evaluating Creative Potential Using the Statement of Past Creative Activities*. *Journal of Creative Behavior*, 14 (4): 249.

- Cadavid Castro, M. (2009). Inteligencia, alimentación y nutrición en la niñez. *Perspectivas en nutrición humana*, 11: 187 - 201.
- Calero, M. D. y García Martín, B. (2014). Estabilidad potencial del CI en niños superdotados: implicaciones diagnósticas. *Anales de Psicología*, 30 (2): 512-521.
- Cardona, G. (2001). *Educación virtual y necesidades humanas*. Disponible en: [<http://contexto-educativo.com.ar/2001/2/nota-03.html>]. Revisado el día 13 de mayo de 2015.
- Cardona, G. (2005). *El uso de la tecnología en educación para una mejor calidad de vida*. Disponible en: [<http://www.microsoft.com/colombia/educacion/superior/cardona.asp>]. Revisado el día 14 de mayo de 2015.
- Chambers, J. A. (1969). A multidimensional theory of creativity. *Psychological Reports*, 25: 779-799.
- Campbell, D. y Stanley, J. C. (1975). *Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Cannon, D. (1949). *Explorer of the Human Brain. The life of Santiago Ramón y Cajal. (1852-1934)*. Nueva York: Henry Schuman.
- Casanova, M.A. (Dir.) (2007). *Altas capacidades: un desafío educativo*. Madrid: Consejería de Educación.
- Castelló, A. (1997). Problemática escolar de las personas superdotadas y talentosas. En Martín Bravo, C. (Ed.). *Superdotados. Problemática e intervención*. Valladolid: S.A.E. Universidad de Valladolid.
- Cattell, R.B. (1963). Theory of Fluid and Crystallized Intelligence: A Critical Experiment. *Educational Psychology*, 54, 1-22.
- Cattell, R.B. (1965). *The Scientific Analysis of Personality*. Chicago: Penguin
- Cattell, R. B. y Butcher, H. J. (1968). *The prediction of achievement and creativity*. Londres: Bobbs-Merril.
- Cattell, R. B. y Scheier, I. H. (1961). *The Meaning and Measurement of Neuroticism and Anxiety*. New York: Amold.



- Cattell, R. B. y Cattell, A. K. S. (1994). *Test de Factor «g», Escalas 2 y 3*. Madrid: TEA Ediciones, S. A.
- Centro Superior de Formación Virtual. (2014). *Tele-Formación*. Disponible en: [http://www.interfad.es]. Revisado el día 20 de abril de 2014.
- Chambers, J. A. (1969). A multidimensional theory of creativity. *Psychological Reports*, 25: 779-799.
- Clarck, B. (1992). *Growing Up Gifted: Developing the potential of children at home and at school*. Los Angeles: MacMillan.
- Cohen, L. y Manion, L. (1990). *Métodos de investigación educativa*. Madrid: La Muralla.
- Colangelo, N.; Assouline, S.G.; Miraca, U.M. (2004). *Informe Nacional Templeton sobre aceleración*. Iowa: Universidad de Iowa.
- Collins, M. A., Y Amabile, T. M. (1999). Motivation and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 297-312). New York: Cambridge University Press.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1993). *Libro Verde de la Dimensión Europea de la Educación*. Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la UE.
- Comisión de las Comunidades Europeas (1994). *Dictamen del Comité Económico y Social sobre el Libro Verde de la DEE*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la UE.
- Cook, T.D. y Reichardt, C. S. (1982). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación educativa*. Madrid: Morata.
- Coriat, A.R. (1990). *Los niños superdotados. Enfoque psicodinámico y teórico*. Barcelona: Editorial Herder.
- Cornell, D. G.; Callahan, C. M. y Loyd, B. H. (1991) Socioemotional adjustment of adolescent girls enrolled in a residential acceleration program. *Gifted Child Quarterly*. 35(2): 58-66
- Cox, C. M. (1926 a) The early mental traits of 300 geniuses. In Terman, L.M. (Ed.). *Genetic studies of genius*. Vol. II (265-278) Stanford: Stanford University Press.
- Cox, C. M. (1926 b). *Genetic studies of genius*. Stanford: University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Fluir: Una psicología de la felicidad*. Barcelona: Kairós.

- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (1998): Letters from the field. *Roeper Review* 21(1): 80-81.
- Csikszentmihalyi, M. (1998): *Creatividad. El flujo y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona: Paidós.
- Dabrowski, K. (1972). *Psychoneurosis is not an illness*. London: Gryf.
- Davis, T.; Gibbon P.; Milton, F. (1997). *Innovation survey*. U.K.: Coopers & Lybrand Henley Management College.
- De Bono, E. (1969). *El mecanismo de la mente*. Caracas: Monte Ávila.
- De Bono, E. (1970). *Lateral Thinking. Creativity step by step*. New York: Harper & Row.
- De Dreu, C.; Baas, M.; y Nijstad, B. (2008). Hedonic tone and activation level in the mood-creativity link: Toward a dual pathway to creativity model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, (5): 739-756.
- De La Torre, S. (2003). *Dialogando con la Creatividad*. Barcelona: Octaedro.
- Delgado García, A.M. (2006). *Evaluación de las competencias en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Barcelona: J.M. Bosch Editor.
- Delors, J. (1995). *La educación encierra un tesoro*. Santillana. Madrid.
- Delors, J. (1996). La Educación o la Utopía necesaria. En UNESCO. *La educación encierra un tesoro. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Madrid: Santillana y Ediciones UNESCO.
- Dubois, P. H. (1970). *A history of psychological testing*. Boston: Allyn & Bacon.
- Dweck, E. S. (2006). *Mindset*. New York: Random House.
- Edwards, E. (1996). *Aprender a dibujar con el lado derecho del cerebro*. Barcelona: Urano.
- Eurydice (2001). *Iniciativas nacionales para promover el aprendizaje a lo largo de la vida*. Luxemburgo: Oficina de publicaciones de la UE.
- Eurydice (2003). *Las cifras claves de la Educación Europea 2002*. Disponible en: [www.eurydice.org/Documents/cc/2002/fr/CC2002\_FR\_chap\_A.pdf.]. Revisado el día 1 de julio de 2003)

- Eysenck, H. J. (1952). *The Scientific Study of Personality*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Eysenck, H. J. (1967). *The Biological Basis of Personality*. Springfield: C. C. Thomas.
- Eysenck, H. J. (1970). A dimensional system of psychodiagnostics. In Maher, A. R. (Ed.). *New Approaches to Personality Classification* (pp.169-208). New York: Columbia University Press.
- Eysenck, H. J. (1971). Relation between intelligence and personality. *Perceptual and motor skills* 32: 637-638.
- Eysenck, H.J. (1988). La maduración y medición de la inteligencia. En Freeman J. et al. (Ed.). *Los niños superdotados*. Madrid: Santillana.
- Eysenck (1979) Personality Questionnaire -Junior (EPQ-J), Cuestionario de Personalidad para Niños, adaptado por TEA Ediciones SA. (Orig. 1975)
- Gagné, F. (in press). Transforming Gifts into Talents: The DMGT as a Developmental Theory. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (3rd ed.). Boston: Allyn and Bacon.
- Feldhusen, J. F. (1986). A conception of giftedness. In Sternberg, R. J. y Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 112-127). Cambridge: Cambridge University Press.
- Feldhusen, J. F. (1989) Synthesis of research on gifted youth. *Educ. Leadership*. 46(6): 6-11.
- Feldhusen, J. F. (1991). Identification of gifted and talented youth. In Wang, M. C.; Reynolds, M. C.; Walberg, H. J. (Eds.) *Handbook of Special Education, Vol. 4*. Pergamon Press, Oxford.
- Feldhusen, J. F. (1996). How to identify and develop special talents. *Educational Leadership*, 53(5): 66-69.
- Feldhusen, J. F.; Hoover, S. M. y Sayler, M. F. (1997). *Identification and education of the gifted and talented at the secondary level*. New York: Trillium Press.
- Feldhusen, J. F. y Wood, B. K. (1997). Developing growth plans for gifted students. *Gifted Child Today*, 20 (6): 24-28.
- Fernández, J. A. (1993). Europa: la hora de la educación y de la cultura. *Cuadernos de Pedagogía*, 211.
- Flynn, J. R. (1987). Massive IQ gains in 14 nations: What IQ tests really measure. *Psychological Bulletin*, 101: 171-191.

- Fox, D. J. (1981). *El proceso de investigación en educación*. Pamplona: Eunsa
- Frasier, M. M. (1991). Disadvantaged and culturally diverse gifted students. *Journal for the Education of the Gifted*, 14(3): 234-45.
- Freeman, J. (1988). *Los niños superdotados: Aspectos psicológicos y pedagógicos*. Madrid: Santillana.
- Freeman, J. (1993). Parent and families in nurturing giftedness and talent. En Heller, K.A.; Mönks, F.J. y Passow, H.A. (Eds.). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talented*. Oxford: Pergamon Press.
- Freeman, J. (2000). Families: The Essential Context for Gifts and Talents. In Heller, K.A; Mönks, F. J.; Sternberg, R.J. y Subotnik, R.F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 573-585). Oxford: Pergamon.
- Freeman, J. (2000): El talento infantil en las bellas artes y la música: estimuladores y obstáculos, en Sánchez Manzano, E. (Dir.). *Superdotados y talentos. Un enfoque neurológico, psicológico y pedagógico*. Madrid: Editorial CCS.
- Gagné, F. (1985). Giftedness and Talent: Reexamining a reexamination of the definitions. *Gifted Child Quarterly*, 29 (3): 103 - 112.
- Gagné, F. (1991). Toward a differentiated model of giftedness and talent, En Collangelo, N. y Davis, G. A. (Eds.). *Handbook of gifted education* (pp.65-80). Boston: Allyn and Bacon.
- Gagné, F. (1995). From giftedness to talent: A developmental model and its impact on the language of the field. *Roeper Review*, 18: 103–111.
- Gagné, F. (1999 a). Is There Any Light at the End of the Tunnel? *Journal for the Education of the Gifted*, 22: 191-234.
- Gagné, F. (2000). Understanding the Complex Choreography of Talent Development Through DMGT-Based Analysis. In Heller, K.A.; Mönks, F.J.; Sternberg, R. J. y Subotnik, R.F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent*. (pp. 67-79). Oxford: Pergamon.
- Gagné, F. (2009). Building gifts into talents: Detailed overview of the DMGT 2.0. In MacFarlane, B. y Stambaugh, T. (Eds.). *Leading change in gifted education: The festschrift of Dr. Joyce VanTassel-Baska* (pp.61-80). Waco, TX: Prufrock Press.

- Gallagher, J. J. (1966). *Research summary on gifted child education*. Springfield, IL: Office of the Illinois Superintendent of Public Instruction.
- Gallagher, J. (1980). Our responsibilities to the gifted. *Early Years*, 6: 34-35.
- Gallagher, J.J. y Weiss, P. (1975): *The education of gifted and talented students*. Washington: Council for Basic Education.
- Gallego, D. y Alonso, C. (1995). Sistemas Multimedia. En Rodríguez, J. L. Y Sáenz, O. (Direcc.). *Tecnología Educativa. Nuevas Tecnologías aplicadas a la educación*. Alcoy: Marfil.
- Galton, F. (1914). *Hereditary Genius*. London: Macmillan.
- Gámez, G. (1998). *Todos somos creativos. Cultivar la capacidad y la pasión de crear*. Barcelona: Urano.
- Gamundí, A. y Ferrús, A. (2006). *Santiago Ramón y Cajal cien años después*. Madrid: Ediciones Pirámide y Servicio de Publicaciones de la UIB.
- García Yagüe, J. (1995). *El niño bien dotado y sus problemas. Perspectiva de una investigación española en el primer ciclo de EGB*. Madrid: CEPE.
- Gardner, H. (1985). *Frames of Mind: Theory of Multiple Intelligences*. Basic Books, New York
- Gardner, H. (1989). Zero-based arts education: An introduction to Arts Propel. *Stud Art Educ*, 45(2): 71-83.
- Gardner, M. (1992). *¡Ajá! Inspiración ¡Ajá!* Barcelona: Labor.
- Gardner, H. (1993). *Multiple inteligences. The theory in practice*. New York: Basic Boocks (Traducido al español en Ed. Paidós).
- Gardner, H. (1997). *Estructuras de la mente. Teoría de las inteligencias múltiples*. México: Fondo de cultura económica.
- Gardner, H. (1999). *Mentes extraordinarias. Cuatro retratos para descubrir nuestra propia excepcionalidad*. Barcelona: Editorial Kairós.
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. New York: Basic books.
- Genovard, C. y Castelló, A. (1990). *El límite superior. Aspectos psicopedagógicos de la excepcionalidad intelectual*. Madrid: Pirámide.

- Getzels, H. y Jackson, P. (1962). *Creativity and intelligence*. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. y Jaccson, P. W. (1963). *Scientific creativity: its recognition and development*. Nueva York. John Wiley.
- Getzels, J.W. y Jackson, P.W. (1975). The study of giftedness: A multidimensional approach. En Barbe, W.B. y Renzulli, J.I. *Psychology and education of the gifted*. Nueva York: Irvington Publishers.
- Ghazi, RF.; Isa, Z.; Sutan, R.; Idris, LB., y Maimaiti, N. (2014). Nutrition and Children's Intelligence Quotient. *Annals of Nutritional Disorders and Therapy*, 1 (1): 2-5.
- Ghiglione, R. y Matalon, B. (1989). *Las encuestas sociológicas. Teoría y práctica*. México: Trillas.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- González, M. C. y Tourón, J. (1992). *Auto-concepto y rendimiento escolar: sus implicaciones en la motivación y en la autorregulación del aprendizaje*. Pamplona: EUNSA.
- Gross, M. U. M. (1993). *Exceptionally gifted children*. London: Routledge.
- Gruber, S.A. y Yurgelun-Todd, D. Neurobiology and the Law: A Role in Juvenile Justice? *Ohio State Journal of Criminal Law*, 3(2): 321-340.
- Guildfor, J.P. (1959). Traits of Creativity. En Anderson, H.H. (Ed.). *Creativity and its cultivation* (pp. 142-151).. New York: Harper and Brothers.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1977). *La naturaleza de la inteligencia*. Buenos Aires: Paidós.
- Hadamard, J. (1949). *The psychology of invention in the mathematical field*. Princeton: Princeton University Press.
- Haken, H. (1990). *Sobre la imaginación científica*. Barcelona: Tusquest Editores.
- Hall, K. (2003). *Soy un niño con síndrome de Asperger*. Madrid: Paidós.
- Hansen, J.B. y Feldhusen, J.F. (1994). Comparison of trained and untrained teachers of gifted students. *Gifted Chil Quaterly*, 38 (3): 115-123.
- Hany, E.A. (2001). Identifikation von Hochbegabten im Schulalter [Identification of Highly Gifted in School-Age]. In K.A. Heller (Hrsg.), *Hochbegabung im Kindes- und Jugendalter [High Ability in Childhood and Youth]* (pp. 41-169). Göttingen: Hogrefe.

- Heller, K. A. (1989). Perspectives on the diagnosis of giftedness. *The German Journal of Psychology*, 13(2): 140-159.
- Heller, K.A., Perleth, Ch. y Lim, T.K. (2005). The Munich Model of Giftedness Designed to Identify and Promote Gifted Students. In Sternberg, R.J. y Davidson, J.E. (Eds.). *Conceptions of Giftedness* (pp. 172-197). New York: Cambridge University Press.
- Herrmann, N. (1991). *The creative brain. Journal of Crative Behavior*, 4: 275-295.
- Herrnstein, R. y Murray, Ch. (1994). *The bell curve. Intelligence and class structure in American life*. New York: Free Press.
- Holland, J. L., y Astin, A. W. (1962). The prediction of the academic, artistic, scientific and social achievement of undergraduates of superior scholastic aptitude. *Journal of Educational Psychology*, 53: 182-183.
- Hollingworth, L. S. (1926). *Gifted children: Their nature and nurture*. New York: Macmillan.
- Hollingworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ Stanford-Binet: Origin and development*. Yonkers-on-Hudson, NY: World Book.
- Horner, M.S. (1969). Fail: Bright women. *Psychology Today*, 3: 36.
- Howell, R.D.; Hewards, W. L. y Swassing, R. H. (1997). Los alumnos superdotados. En Heward, W. L. *Niños excepcionales. Una introducción a la Educación Especial* (pp. 68-77). Madrid, Prentice Hall.
- Hoyt, K.B. y Hebel, J.R. (1974). *Career education for gifted and talented students*. Salt Lake City UT: Olympus.
- Hudson, L. (1960). Degree class and attainment in scientific research. *British Journal of Psychology*, 51: 67-73.
- Huer, J. (1991). *The wages of sin: America's dilemma of profit against humanity*. New York: Praeger.
- Hyde, J.S. y Rosenberg, B.G. (1980). *Half the human experience*. Toronto: Heath.
- Jellen, H. y Verduin J.R. (1986). *Handbook for differential education of the gifted: Taxonomy of 32 key concepts*. Carbondale, IL: Southern Illinois University Press.
- Jensen, A.R. (1982). Reaction time and psychometric g. En Eysenck, H.J. (Ed.). *A model for intelligence* (pp 93-132). New York: Springer

- Jensen, A. R. (1998). *The g factor: The science of mental ability*. Praeger: Westport CT Johnson, G. R. (1937). High school survey. *Public School Messenger*, 35: 2-34.
- Jiménez, J. (2006). Evaluación de los efectos de la aceleración en alumnos con alta capacidad intelectual en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Infancia Aprendizaje*, 29 (1): 51-64
- Jonasson, J. (2012). *El abuelo que saltó por la ventana y se largó*. Madrid: Salamandra.
- Kandel, E.; Schwartz, J.; Jessel, T. (2000). *Neurociencia y conducta*. Madrid: Prentice Hall.
- Kanevsky, L. (2000). Dynamic Assessment of Gifted Students. In Heller, K.A.; Mönks, F. J.; Sternberg, R.J. y Subotnik, R.F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 283-295). Oxford: Pergamon.
- Kaufmann, F.A. y Castellanos, F.X. (2000). Attention Deficit /Hyperactivity Disorder in Gifted Students. In Heller, K.A.; Mönks, F. J.; Sternberg, R. J. y Subotnik, R. F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 621-632). Oxford: Pergamon.
- Kenneth H.: (2003) *Soy un niño con síndrome de Asperger* (Madrid. Ed. Paidós Ibérica, S.A.
- Kerr, B. A. (1991). *A handbook for counseling the gifted and talented*. Alexandria, VA: American Association for Counseling and Development.
- Krebs, H.A. y Shelly, J.H. (1975). *The creative process in science and medicine*. Amsterdam: Elsevier
- Landau, E. (2003). *El valor de ser superdotado*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.
- Kuhn, T.S. (1990). *La estructura de las revoluciones científicas*. Madrid. FCE.
- LaBonte, R. (1999). Social capital and community development: Practitioner emptor. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 23(4): 430-433.
- Landau, E (1985). Creative Questioning for the Future. In Freeman. J. (Ed.). *The Psychology of Gifted Children* (pp 12-13). New York: Wiley.
- Landau, E. (1987). *El vivir creativo: teoría y práctica de la creatividad*. Barcelona: Editorial Herder.
- Landau, E. (1988). The Relation between Emotional Maturity, Intelligence and Creativity in Gifted Children. *Gifted Education International*, 13: 10-15.
- Landau, E.; Kineret, W. (1993). Parental environment in families with gifted and nongifted children. *Journal of Psychology*, Mar, Vol. 127 Issue 2, p. 129-143



- Landau, E. (2003). *El valor de ser superdotado*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte; Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid y Fundación CEIM.
- Laszlo, I. (1997). *El cosmos creativo. Hacia una ciencia unificada de la materia, la vida y la mente*. Barcelona: Kairós.
- Latorre, A., Rincón, D. y Arnal, J. (1996). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona: Hurtado Mompeo Editor.
- Lawshe, C.H. y Balma, M. J. (1966). *Principles of Personnel Testing*. New York: McGraw-Hill.
- Ledoux, J. (1999). *El cerebro emocional*. Barcelona: Ariel-Planeta.
- León, O.G. y Montero, I. (2002). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Lewis, M. y Louis, B. (1991). Young Gifted Children. In Colangelo, N. y Davis, G. A. (Eds.). *Handbook of Gifted Education* (pp. 365-381). Boston: Allyn and Bacon.
- Lindsworsky, J. (1925). Methoden de phantasieforschung. En Abderhalden, E. *Handbuch der biologischen arbeitmethden* (pp. 767-770 Berlín
- Lovecky, D. V. (1993). The quest for meaning: Counseling issues with gifted children and adolescents. In Silverman, L.K. (Ed.). *Counseling the gifted and talented* (pp. 29-50). Denver: Love.
- Lubinski, D. (2004). Introduction to the Special Section on Cognitive Abilities: 100 Years After Spearman's (1904) "'Genenral Intelligence', Objecitively Determined and Measured". *Journal of Personality and Social Psychology*, 86: 112-129.
- Luria, A.R. (1962). *Higher cortical functions in man*. Moscú: Izd-vo.
- Luria, A. R. (1982). *El cerebro en acción*. Barcelona: Fontanella.
- Lynn, R. (2013). Who discovered the Flynn efect? A review of early studies of the secular increase of intelligence. *Intelligence*, 41, (6): 765-769.
- MacKinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist*, 17: 484-495.
- MacKinnon, D. W. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist*, 20: 273-281.

- MacRae, L.D. y Lupart, J.L. (1991). Issues in Identifying Gifted Students: How Renzulli's Model Stacks Up. *Roeper Review*, 14: 53-58.
- Mangels, J. A.; Butterfield, B.; Lamb, J.; Good, C. y Dweck, C. (2006). Why do beliefs about intelligence influence learning success? A social-cognitive-neuroscience model. *Social, Cognitive, and Affective Neuroscience*, 1, (2): 75-86.
- Marland, S.P., Jr (1972): Education of the gifted and talented. Report to the Congress of the United States by the US Commissioner of Education, Department of Health, Education and Welfare, Washington, DC.
- Marín, R. y de la Torre, S. (2000). *Manual de Creatividad*. Barcelona: Vicens Vives.
- Marker, C.J. (1993): *Creativity, intelligence and problem solving: A definition and design for cross-cultural research and measurement related to giftedness. Gifted Education International*. . Vol. 9 (2), pp. 68-77.
- Martín-Loeches, M. (2002): Actividad eléctrica cerebral en el diagnóstico de las altas capacidades cognitivas. En Sánchez Manzano, E. (Dir). *Superdotados y talentos. Un enfoque neurológico, psicológico y pedagógico* (pp 63-78). Editorial CCS. Madrid.
- Martínez, J. M. (1986). *Creatividad: ¿La inteligencia perdida?* Madrid: Ed. S. Pio X.
- Martorell, A. y Ayuso, J. (2004). La incertidumbre en la medida de la inteligencia. *Actas de psiquiatría*, 32 (2): 98-106.
- Maslow, A.H. (1999). *La personalidad creadora*. Barcelona: Kairós.
- Mayer, D.; Salovey, P.; y Caruso, D. R. (2000). Models of emotional intelligence. In Sternberg J. R. (Ed.). *Handbook of Intelligence* (pp. 396-420). Cambridge, England: Cambridge University Press. .
- McClelland, D.C. (1973) Testing for Competencies rather than intelligence. *American Psychologist*, 28: 1-14.
- McNemar, Q. (1964). Lost: Our intelligence? Why? *American Psychologist*, 19: 871-882.
- Meckstroth, E. (1991, December). Coping with sensitivities of gifted children. Paper presented at the Illinois Gifted Education Conference, Chicago, IL.
- Ministerio de Educación y Ciencia (2003). *La integración del sistema universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia.

- Mednick, M. T. (1963). Research creativity in psychology graduate students. *Journal of Consulting Psychology*, 27: 265-266.
- Michalko, R.W. (2001). *Thinker Tois. Cómo desarrollar la creatividad en la empresa*. Barcelona: Gestión 2000.
- Michalko, M. (2002). *Los secretos de los genios de la creatividad*. Barcelona: Gestión 2000.
- Milgram, R. M.; Milgram, N. y Landau, E. (1974). *Identification of gifted children in Israel: A theoretical and empirical investigation*. Tel Aviv: Israel Ministry of Education and Culture.
- Ming, R.W. y Gould, B.N. (1973). Meeting the needs of the gifted. *Éducation Digest*, 38: 34-35.
- Moon, S. M. (2000). Personal talent: What is it and how can we study it? Paper presented at the Fifth Biennial Henry B. and Joycelyn Wallace National Research Symposium on Talent Development, Iowa City, IA.
- Mönks, F. J. y Van Boxtel, H. W. (1988). Los adolescentes superdotados: una perspectiva evolutiva. En Freeman, J. (Dir.). *Los niños superdotados: Aspectos psicológicos y pedagógicos* (pp. 306-327). Madrid: Santillana.
- Mönks, F.J. y Heller, K.A. (1994). Identification and Programming of the Gifted and Talented. In Husén, T. y Postlethwaite, T.N. (Eds.). *The International Encyclopedia of Education*, Vol. 5 (pp. 2725-2732). Oxford: Pergamon.
- Putnam, R. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal* Reis, S. M. (1981). An analysis of the productivity of gifted students participating in programs using the revolving door identification model. Unpublished doctoral dissertation, University of Connecticut, Storrs.
- Myers, D.G. (1993). *Authentic happiness: Using the new positive psychology to realize your potential for lasting fulfillment*. New York: Avon.
- Neisser, U. (1979). The concept of intelligence. In R. J. Sternberg & D. K. Detterman (Eds.) *Human Intelligence* (pp. 179-189). Norwood, N.J.: Ablex.
- Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T, Boykin, A., Brody, N., Ceci, S., et al. (1996). *Inteligencia: 10 que sabemos y 10 que desconocemos. Ciencia y política de la inteligencia en la sociedad moderna*. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Nelson, R.C. (1972). *Guidance and counseling in the elementary school*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Netemeyer, R. G.; Burton, S., y Lichtenstein, D. R. (1995). Trait aspects of vanity: Measurement and relevance to consumer behavior. *The Journal of Consumer Research*, 21(4): 612-626.
- Nicholls, J. C. (1972). Creativity in the person who will never produce anything original and useful: The concept of creativity as a normally distributed trait. *American Psychologist*, 27: 717-727.
- Nieto-Galán, A. (2006). Libros para todos: La ciencia popular en el Siglo XIX. *Quark*, 37-38: 46-52.
- Norwood, N.J.; Ablex. Neisser, U.; Boodoo, G.; Bouchard, Jr. T. J.; Boykin, A. W.; Brody, N. y Ceci, S. J., et al. (1996). Intelligence: Knowns and unknowns. *American Psychologist*, 51: 77-101.
- Oden, M. H. (1968). The fulfillment of promise: 40-year follow up of the Terman gifted group. *Genetic Psychology Monograph*, 77: 3-93.
- Öhman, A. (1992). Fear and anxiety emotional phenomena: Clinical, phenomenological, evolutionary perspectives and information: processing mechanisms. En Lewis, M. y Havilland, J.M. (Eds). *Handbook of the emotions* (pp. 709-730). New York: Guilford.
- Palomares, A. (1998). *Educación Especial y Atención la Diversidad*. Albacete: Publicaciones Universidad.
- Palomares, A.; Moyano, J. y Sánchez Manzano, E. (2015). Propuestas innovadoras para favorecer la atención educativa del alumnado con altas capacidades en la CLM. En VVAA. *Avances en Ciencias de la Educación y del Desarrollo* (Granada: Publicaciones Universidad.
- Pérez, L, Bertrán, J. A., González, C. y Adrados, J. (2007). Gender Differences in Intelligence an Achievement in Gifted Spanish Children. *Gifted and Talented International*, 2, (22): 96-104.
- Perkins, D. (2012). *Smart Schools*. New York: Macmillan.
- Perleth, Ch. y Heller, K.A. (1994). The Munich Longitudinal Study of Giftedness. In Subotnik, R.F. y Arnold, K.D. (Eds.). *Beyond Terman: Contemporary Longitudinal Studies of Giftedness and Talent* (pp. 77-114). Norwood, NJ: Ablex.

- Perleth, Ch.; Schatz, T. y Mönks, F.J. (2000). Early Identification of High Ability. In Heller, K.A.; Mönks, F.J.; Sternberg, R.J. y Subotnik, R.F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 297-316). Oxford: Pergamon.
- Piaget, J. (1950). *The psychology of intelligence*. London: Rocetledge & Kegan Paul Ltd.
- Piechowski, M. M. (1979). Developmental potential. In Colangelo, N. y Zaffrann, R. T. (Eds.). *New voices in counseling the gifted* (pp. 25-57). Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Piechowski, M. M., y Colangelo, N. (1984). Developmental potential of the gifted. *Gifted Child Quarterly*, 28: 80-88.
- Pleiss, M. K., y Feldhusen, J. F. (1995). Mentors, role models, and heroes in the lives of gifted children. *Educational Psychologist*, 30(3): 159-169.
- Pozo, M. A. (2004) Neuroimagen funcional: una ventana abierta al funcionamiento del cerebro. *Revista de Occidente* 272: 5-23.
- Puente Ferreras, A. (1999). *El cerebro creador*. Madrid: Alianza.
- Putnam, R. (1993). *Making democracy work: civic traditions in modern Italy*. Princeton: Princeton University Press.
- Real Academia Española de la Lengua (RAE) (2002). *Diccionario de la lengua española* 22.ª Edición. Madrid: Espasa.
- Ramón y Cajal, S. (1897). *Cualidades de orden moral que debe poseer el investigador*. Disponible en: [[http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_reglas/capitulo\\_03.htm](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_reglas/capitulo_03.htm)]. Revisado el día 19 de noviembre de 2014.
- Ramón y Cajal, S. (1980). *Mi infancia y juventud*. Décima edición. Colección austral. Madrid: Espasa-Calpe.
- Ramón y Cajal, S. (1917; 1923). *Recuerdos de mi vida* (Cap. VII). Edición del Centro Virtual Cervantes, disponible On line: [http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_recuerdos/recuerdos/default.htm](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_recuerdos/recuerdos/default.htm)
- Ramón y Cajal, S. (1897; 1920) Preocupaciones enervadoras del principiante. En *Reglas y Consejos sobre Investigación Científica* (cap. 2). Edición del Centro Virtual Cervantes, disponible on line: [http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal\\_reglas/capitulo\\_02.htm](http://cvc.cervantes.es/ciencia/cajal/cajal_reglas/capitulo_02.htm)
- Reine, A.; Lencz, T.; Bihle, S.; Lacasse, L. y Colletti, P. (2000). Reduced Prefrontal Gray

- Matter Volume and Reduced Autonomic Activity in Antisocial Personality Disorder. *Arch of General Psychiatry*, 57 (2): 119-127.
- Reine, A.; Lencz, T.; Taylor, K.; Hellige, J.B.; Bihle, S.; Lacasse, L.; Lee, M.; Ishikawa, S. y Colletti, P. (2003). Corpus callosum abnormalities in psychopathic antisocial individuals. *Arch Gen Psychiatry*, 60: 1134-1142.
- Reis, S. y Renzulli, J.S. (1991). The assessment of creative products in programs for gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly*, 35 (3): 128-134.
- Reis, S. M., y Renzulli, J. S. (1982). A research report on the revolving door identification model: A case for the broadened conception of giftedness. *Phi Delta Kappan*, 63: 619-620.
- Reis, S. M.; Burns, D. E.; y Renzulli, J. S. (1992). *Curriculum compacting: The complete guide to modifying the regular curriculum for high ability students*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (1977). *The enrichment triad model: A guide for developing defensible programs for the gifted and talented*. Mansfield Center, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J. S. (1982). What makes a problem real: Stalking the illusive meaning of qualitative differences in gifted education. *Gifted Child Quarterly*, 26 (4): 148-156.
- Renzulli, J. (1982). Dear Mr. and Mrs. Copernicus: We regret to inform you... *Gifted Child Quarterly*, Vol 26 (2): 89-95.
- Renzulli, J. S. (1983). Guiding the gifted in the pursuit of real problems: The transformed role of the teacher. *The Journal of Creative Behavior*, 17 (1): 49-59.
- Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. J. Sternberg y J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). New York: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (1990). A practical system for identifying gifted and talented students. *Early Childhood Development*, 63: 9-18.
- Renzulli, J. S. (1992). A general theory for the development of creative productivity in young people. In F. J. Mönks y W. A. M. Peters (Eds.). *Talent for the future* . Maastricht, The Netherlands: Van Gorcum.

- Renzulli, J.S. (1996). ¿En qué consiste lo sobresaliente?, en varios, *Dossier: La atención a los niños sobresalientes*, Guadalajara (México), Universidad de Guadalajara.
- Renzulli, J. S. (1997 b). *The Total Talent Portfolio: Looking at the Best in Every Student*. Mansfield, CT: Creative Learning Press.
- Renzulli, J.S. (1997 c). The enrichment triad model: a guide for developing defensible programs for the gifted and talented. *Gifted Child Quarterly*, 20: 303-326.
- Renzulli, J. S. (2002). Expanding the conception of giftedness to include co-cognitive traits and to promote social capital. *Phi Delta Kappan*, 84: 33-40, 57-58.
- Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness: A developmental model for promoting creative productivity. In R. J. Sternberg Y J. E. Davidson (Eds.). *Conceptions of Giftedness* (pp. 246-279). New York: Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. y Systema Reed, R. E. (2008). Intelligences outside the normal curve: Co-cognitive traits that contribute to giftedness. In J. A. Plucker Y C. M. Callahan (Eds.). *Critical Issues and Practices in Gifted Education: What the Research Says* (pp. 303-319). Waco, TX: Prufrock Press.
- Reyzábal Rodríguez, M.V. (Coord.) (2002). *Respuestas Educativas al alumno con sobredotación intelectual*. Madrid: Consejería de Educación.
- Reyzábal Rodríguez, M.V. (Coord.) (2007). *Respuestas Educativas al alumnado con altas capacidades intelectuales*. Madrid: Consejería de Educación.
- Richert, E.S.; Alvino, J.J. y MC Donnel, R.C. (1982). *National report on identification: Assessment and recommendations for comprehensive identification of gifted and talented youth*. New Jersey: Educational Information and Resource Center.
- Robinson, A. (1986). The Identification and Labeling of Gifted Children. What Does Research Tell Us? In Heller, K.A. y Feldhusen, J.F. (Eds.). *Identifying and Nurturing the Gifted. An International Perspective* (pp. 103-109). Toronto: Huber Publ.
- Robinson, A. y Clinkenbeard, P.R. (1998). Giftedness: An exceptionality examined. *Annual Review of Psychology*, 49: 117-139.

- Robinson, H. B.; Roedell, W. C. y Jackson, N. E. (1979). Early identification and intervention. The 78th yearbook of the National Society for the Study of Education, Part I. In Passo, A.H. (Ed.). *The gifted and talented: Their education and development* (pp. 138-154). Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Robinson, N.M. (1993). Identifying and Nurturing Gifted, Very Young Children. In Heller, K.A.; Möns, F.J. y Passow, A.H. (Eds.). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 507-524). Oxford: Pergamon.
- Robinson, N.M. y Robinson, H. (1992). The Use of Standardized Tests with Young Gifted Children. In Klein, P.S. y Tannenbaum, A.J. (Eds.). *To Be Young and Gifted* (pp. 141-170). Norwood, NJ: Ablex.
- Rodari, G. (2001). *Gramática de la Fantasía. Introducción al arte de contar cuentos*. Barcelona: Columna Ediciones.
- Roe, A. (1952). *The making of a scientist*. New York: Dodd.
- Roeper, A. (1988). Should educators of the gifted and talented be more concerned with world issues? *Roeper Review*, 11: 12-13.
- Roesell, F. P. (1937). Comparative mental ability of high school pupils in three Minnesota towns in 1920 and 1934. *Minnesota Studies in Articulation*: 122-128.
- Rogers, M. T. (1986). A comparative study of developmental traits of gifted and average children. Unpublished doctoral dissertation, University of Denver, Denver, CO.
- Rogers, L. (1999). A critique of the Flynn Effect: Massive IQ gains, methodological artifices or both? *Intelligence*, 26 (4): 337 -356.
- Rojas, A., Fernández, J.S. y Pérez, C. (1998). *Investigar mediante encuestas*. Madrid: Síntesis.
- Rozet, I.M. (1981). *Psicología de la fantasía*. Madrid: Akal.
- Sánchez Manzano, E. (1992). *Introducción a la Educación Especial*. Madrid: Editorial Complutense.
- Sánchez Manzano, E. (1993): *Psicopedagogía y Educación Especial*. Madrid: Editorial Complutense.
- Sánchez Manzano, E. (1995): Programa de Enriquecimiento para Superdotados (PES). Registro intelectual nº: 12/010113.4/05.



- Sánchez Manzano, E. (1997): I Congreso International sobre el Niño Superdotado y el Talento. "Educando para el futuro". Madrid (Actas del Congreso).
- Sánchez Manzano, E. (1997). Hacia una didáctica de los niños superdotados, *Revista Complutense de Educación*, 8 (2): 57.
- Sánchez Manzano, E. (1999). Identificación de niños superdotados en la Comunidad de Madrid. Madrid: Ministerio de Educación y Cultura, Consejería de Educación y Cultura de la CAM, Fundación CEIM y Fundación Rich.
- Sánchez Manzano, E. (2000). Alumnos con sobredotación intelectual: Identificación, evaluación y currículo. En Miñambres, A. y Jové, G. (Coord.). *La atención a las necesidades educativas especiales: De la Educación Infantil a la Universidad*. Lérida: Universidad de Lérida.
- Sánchez Manzano, E. (Dir.) (2000). *Alumnos superdotados: experiencias educativas en España*. Madrid: MEC, CM, CEIM, RICH.
- Sánchez Manzano, E. (2001). *Principios de Educación Especial*. Madrid: Editorial CCS.
- Sánchez Manzano, E. (2002). *Superdotados y Talentos. Un enfoque neurológico, psicológico y pedagógico*. Madrid: Editorial CCS.
- Sánchez Manzano, E. (2002). La intervención psicopedagógica en alumnos con sobredotación intelectual. *Bordón. Revista de Pedagogía*. 54 (2,3): 297-309.
- Sánchez Manzano, E. (2003). *Los niños superdotados: Una aproximación a su realidad*. Madrid: Defensor del Menor de la Comunidad de Madrid.
- Sánchez Manzano, E. (Dir.) (1995). Programa de Enriquecimiento Extracurricular para Superdotados (P.E.E.S.). Manuscrito sin publicar.
- Sánchez Manzano, E. (2006). *Bases neurológicas y psicopedagógicas del tratamiento educativo de la diversidad de personas*. Madrid: UNED.
- Sánchez Manzano, E. (2007). *El talento en la sociedad del conocimiento: Desarrollo y evaluación*. Santiago de Chile: Arrayán Editores.
- Sánchez Manzano, E. (2009). *La superdotación intelectual*. Málaga: Editorial Aljibe.
- Sánchez Manzano, E. (2010 a). *La inteligencia creativa*. Málaga: Editorial Aljibe.

- Sánchez Manzano, E. (2010 b). El Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente. *Revista de Psicología y Educación*, 1 (5): 51-68.
- Sánchez Manzano, E. (2014). *El enigma de la mente humana. Conócete a ti mismo*. Málaga: Editorial Aljibe.
- Schuldberg, D. (1990). Schizotypal and hypomanic traits, creativity, and psychological health. *Creativity Research Journal*, 3: 218–230.
- Shapiro, P. J., y Weisberg, R. W. (1999). Creativity and bipolar diathesis: Common behavioral and cognitive components. *Cognition and Emotion*, 13: 741–762.
- Shapiro, R. J. (1968). Creative research scientists. *Psychologia Africana* (Suppl. 4).
- Sierra Bravo, R. (1976). *Técnicas de investigación social*. Madrid: Paraninfo.
- Silverman, D. (Ed.) (1997). *Qualitative research. Theory, method and practice*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Silverman, L.K. (1993). *Counseling the gifted and talented*. Denver: Love Publishing Company.
- Silverman, L.K. (1993). Counseling Needs and Programs for the Gifted. In Heller, K.A. y Mönks, F. J. y Passow, A.H. (Eds.). *International Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent* (pp. 631-647). Oxford: Pergamon.
- Silverman, L.K. (1995). Highly gifted children. En Berkley, J. L. y Hollinger, C.I. *Serving gifted and talented students. A resource for school personnel* (322-346) Austin (TX): Proed.
- Silverman, L.K. (1997). Family Counseling with the Gifted. In Colangelo, N. y Davis, G.A. (Eds.). *Handbook of Gifted Education* (pp. 382-397). Boston: Allyn and Bacon.
- Silverman, L.K. (2004). *Characteristics of giftedness scale: A review of the literature*. Disponible en: [www.gifteddevelopment.com]. Revisado el 25 de abril de 2015.
- Simonton, D. K. (1978). History and the eminent person. *Gifted Child Quarterly*, 22: 187-195.
- Smith, S. (1942). Language and non-verbal test performance of racial groups in Honolulu before and after a fourteen-year interval. *The Journal of General Psychology*. 26: 51- 93.
- Solar, M. I. (1992). *Creatividad y Docencia Universitaria*. Santiago de Chile: Ediciones CINDA.
- Solar, M. I. (1999). El desarrollo del pensamiento creativo en el aula e institución educativa. *Revista Paideia*, 27: <http://www.iacat.com/Revista/recreate06.htm>

- Sowell, T. (2002). *El Síndrome de Einstein*. Nueva York: Basic Books.
- Stake, R.E. (1997). *Investigación con estudio de caso*. Madrid: Morata.
- Stanley, J.C. (1976). Identifying and nurturing the intellectually gifted, *Phi Delta Kappa*, 58: 234-237.
- Stapf, A. (2003). *Hochbegabte Kinder [Highly Gifted Children]*. München: C.H. Beck.
- Stein, M. L. (1968). Creativity. In E. Borgatta y W. W. Lambert (Eds.). *Handbook of personality theory and research* (pp. 900-942). Chicago: Rand McNally.
- Steiner, G. (2001). *Gramática de la creación*. Madrid: Ed. Siruela.
- Stenhouse, L. (1987). *La investigación como base de la enseñanza*. Madrid: Morata.
- Sternberg, R. J. (1981). Intelligence and nonentrenchment. *Journal of Educational Psychology*, 73: 1-16.
- Sternberg, R. J. (1982 a). *Inteligencia humana*. Barcelona: Paidós.
- Sternberg, R. J. (1982 c). Paper presented at the Annual Connecticut Update Conference, New Haven, CT.
- Sternberg, R. J. (1984). Toward a triarchic theory of human intelligence. *Behavioral and Brain Sciences*, 7 (2): 269-316.
- Sternberg, R. J. (1985). *Beyond IQ. A triarchic theory of human intelligence*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1986 ). Capacidad intelectual General. En Sternberg (Ed.). *Las capacidades Humanas. Un enfoque desde el Procesamiento de la Información* Barcelona: Labor.
- Sternberg, R. J. (1986 ). A triarchic theory of intellectual giftedness. In Sternberg, R. J. y Davidson, J. E. (Eds.). *Conceptions of giftedness* (pp. 223-243). Cambridge: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1991). Giftedness according to the triarchic theory of human intelligence. In Colangelo, N. y Davis, G. A. (Eds.). *Handbook of gifted education* (pp. 45-54). Boston, MA: Allyn & Bacon.
- Sternber, R. (1993). La inteligencia practica en la escuela. En Beltran, J.L. et al. (Eds.). *Intervencion psicopedagógica* (71-86 ). Madrid: Sintesis. .

- Sternberg, R (1996 ). Myths, Countermyths, and Truths about Intelligence. *Educational Research*, 25 (2): 1-16.
- Sternberg, R. J. (1997). *Thinking styles*. New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1997). A Triarchic View of Giftedness: Theory and Practice. In Coleangelo, N. y Davis, G.A. (Eds.) *Handbook of Gifted Education* (pp. 43-53). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Sternberg, R.J.; Forsythe, G.B.; Hedlund, J.; Horvath, J.A.; Wagner, R.K.( 2000.) *Practical Intelligence in Everyday Life*; University Press: Cambridge, NY, USA,
- Sternberg, R. J. (2001, November). The theory of wisdom. Talk given at the National.
- Sternberg, R. J. (2002). *Why smart people can be so stupid*. New Haven: Yale University Press.
- Sternberg, R.J. (2003). WICS as a Model of Giftedness. *High Ability Studies*, 14: 109-137.
- Sternberg, R. J. y O'Hara, L. (1999). Creativity and intelligence. En Sternberg, R. J. (Ed.). *Handbook of creativity* (pp. 251-272). New York: Cambridge University Press.
- Sternberg, R.J. y Subotnik, R.F. (2000). A Multidimensional Framework for Synthesizing Disparate Issues in Identification, Selecting, and Serving Gifted Children. In Heller, K.A.; Mönks, F.J.; Sternberg, R.J. y Subotnik, R.F. (Eds.), *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 831-838). Oxford: Pergamon.
- Strang, R. (1951). Mental hygiene of gifted children. In Witty, P. (Ed.). *The gifted child* . Lexington, MA: Heath. (552-555)
- Subotnik, R. F.; Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12: 3–54.
- Tannebaum, A. J. (1986). Giftedness a psychosocial approach. En R.J. Sternberg y J.E. Davidson (Eds.). *Conception of giftedness*, 21-52. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Tannebaum, A. J. (1991). The social psychology of giftedness. En Colangelo, N. y Davis, G.A. (Eds.). *Handbook of Giftedness* (24-40). Boston: Allyn and Bacon.
- Taylord, C.W. (Ed.) (1964). *Creativity: progress and potencial*. Nueva York: Mc Graw-Hill..
- Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genius: Vol. 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Terman, L.M. (1925). Mental and Physical traits of a Thousand and Gifted Children. En Terman, L.M. (Ed). *Genetic Studies of genius, Vol.1*. Standfors: Stanford University Press.
- Terman, L.M., y Oden, M.H. (1925). Mental and physical traits of a thousand gifted children. In *Genetic studies of genius* (pp. 47-82). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L. M. (1926). *Genetic studies of genius: Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L. M. (1954). The discovery and encouragement of exceptional talent. *American Psychologist*, 9: 221-230.
- Terman, L.M. (1965). A new approach to the study of genius. En Barbe, W.B. *Psychology and education of the gifted*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Terman, L.M. (1965). The discovery and encouragement of exceptional talent. In W. Barbe (Ed.), *Psychology and Education of the Gifted- Selected Reading*.
- Terman, L. M., y Oden, M. H. (1947). *Genetic studies of genius: Vol. 4. The gifted child grows up*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L.M. y Oden, M.H. (1947). The gifted child grows up: Twenty five year' follow-up of a superior group. In Terman, L.M. y Oden, M.H. *Genetic studies of genius, 4* (pp. 231-307). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terman, L. M. y Oden, M. H. (1951). The Stanford studies of the gifted. In Witty, P. (Ed.). *The gifted child* (pp. 20-46). Boston: D. C. Heath.
- Terman, L.M., y Oden, M.H. (1959). The gifted group at rnidlife: Thirty five years' follow-up of the superior child. In Terman, L.M., y Oden, M.H. *Genetic studies of genius*, (pp. 588-636). Stanford, CA: Stanford University Press.
- Terrassier, J. Ch. (1985). Dyssynchrony: Uneven Development. In Freeman, J. (Ed.). *The Psychology of Gifted Children* (pp. 265-274). Chichester: John Wiley.
- Thorndike, E. L. (1926). Intelligence and its measurement. *Journal of Educational Psychology*, 12: 124-127.
- Torrance, E. P. (1969). *Orientación del talento creativo*. Buenos Aires: Editorial Troquel.
- Torrance, E. P. (1969). Prediction of adult creative achievement among high school seniors. *Gifted Child Quarterly*, 13: 223-229.

- Torrance, E.P. (1970). Dyadic interaction as a facilitator of gifted performance. *Gifted Child Quarterly*, 14: 139-143.
- Torrance, E. P. (1974). *The Torrance Test of Creative Thinking*. Lexington, KY: Ginn.
- Torrance, E. P. (1977). *Discovery and nurturance of giftedness in the culturally*
- Tourón, J. (2004 ). De la Superdotación al talento: Evolución de un paradigma. En Jiménez, C. (Coord). *Pedagogía Diferencial. Diversidad y Equidad*. Madrid: Pearson Educación.
- Tourón, J. (2012). El agrupamiento por capacidad en el caso de los alumnos más capaces. En Castro Morera, M. (Coord. y Ed.). *Elogio a la Pedagogía Científica. Un Liber Amicoru para Arturo de la Orden Hoz* (pp. 187-230). Madrid: Autor-editor.
- Tourón, J.; Peralta, F. y Repáraz, Ch. (1998). *La Superdotación Intelectual: Modelos, Identificación y Estrategias Educativas*. Pamplona: EUNSA.
- Tourón. J. y Reyero, M. (2001). La identificación de alumnos de alta capacidad: un reto pendiente para el sistema educativo. En VV. AA. *Hacia el Tercer Milenio: cambio Educativo y Educación para el cambio* (Publicación en CD- ROM). (pp. 95-105).). Madrid: Sociedad Española de Pedagogía.
- Trost, G. (2000). Prediction of Excellence in School, Higher Education, and Work. In Heller, K.A.; Mönks, F.J.; Sternberg, R.J. y Subotnik, R.F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 317-327). Oxford: Pergamon.
- Urruela, A. (2004) Imputabilidad penal y anomalía o alteración psíquica. Bilbao: Cátedra Interuniversitaria Derecho y Genoma Humano, Fundación BBVA y Comares,.
- Van der Maas, H., Kan, K.]. y Borsboom, D. (2014). Intelligence Is What the Intelligence Test Measures. *Seriously Intelligence*, 2:12-15.
- Vernon, P. E. (1967). Psychological studies of creativity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 8: 153-164.
- Walberg, H. J. (1971). Varieties of adolescent creativity and the high school environment. *Exceptional Children*, 38: 111-116.
- Wallace, G. (1983). *Teaching the very able*. London: Ward Lock Educational.

- Wallach, M. (1988): Testing for creativity and giftedness, en Harowitz, F. D. y O'Brien, M. (eds.). *The gifted and talented: developmental perspectives* Washinton: American Psychological Association.58-76
- Wallach, M. y Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallach, M. A., y Wing, C. W., Jr. (1969). *The talented students: A validation of the creativity intelligence distinction*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Walsh, M. A. (1956). *Self concepts of bright boys with learning difficulties*. New York: Columbia University: Teachers College Press.
- Webb, J.T. (1993). Nuturing social-emocional development of gifted children. En Heller, K. A.; Mönks, F.J. y Passow, H.A. (Eds.). *Internacional handbook of research and development of giftedness and talent*. Oxford, Pergamon Press.
- Webb, J. T.; Meckstroth, E. A. y Tolan, S. S. (1982). *Guiding the gifted child: A practical source for parents and teachers*. Columbus, OH: Ohio Psychology.
- Wechsler, D. (1949). The Wechsler Intelligence Scale for Children. New York: Psycholo
- Wechsler, D. (1949). La Escala de Inteligencia de Wechsler para niños. New York: Corp. Psicológicos.
- Weinert, F.E. & Waldmann, M.R. (1985). Das Denken Hochbegabter – Intellektuelle Fähigkeiten und kognitive Prozesse [Thought Processes of the Gifted – Intellectual Capabilities and Cognitive Processes]. *Zeitschrift für Pädagogik*, 31: 789-804.
- Weisberg, R. W. (1987). *Creatividad. El genio y otros mitos*. Barcelona: Labor.
- Werts, C. E. (1968). Paternal influence on career choice. *Journal of Counseling Psychology*, 15: 48-52.
- Wheeler, L. R. (1942). A comparative study of the intelligence of East Tennessee mountain children. *Journal of Educational Psychology*, 33: 321-334.
- Whittaker, J.O. (1971): *Psicología*, Interamericana, 2ª edición.
- Whitmore, J. R. (1979). Discipline and the gifted child. *Roeper Review*, 2(2): 42-46.
- Whitmore, J. R. (1980). *Giftedness, conflict, and underachievement*. Boston: Allyn & Bacon.

- Winner, E. (1996): *Gifted Children, Myths and Realities*, Basic Books n. 1. (dt. 1998, Hochbegabt, Mythen and Realitäten von auBerordentlichen Kindern Klett-Cotta. Suttgart.
- Weinert, F.E. (1992). Wird man zum Hochbegabten geboren, entwickelt man sich dahin, oder wird man dazu gemacht? [Born as Highly Gifted, Developed, or Socialized?]. In Hany, E.A. y Nickel, H. (Eds.). *Begabung und Hochbegabung* (pp. 197-203). Bern: Huber.
- Wickett, J., Vernon, P. A., Leed, D. (2000). The relationships between the intelligence factors and volume of the brain. *The Personality and Singular Differences*. Dic. Vol. 29 (6), 1095-1122. England: The Science of Elsevier.
- Wittrock, M.C. (1989). *La investigación de la enseñanza*. Barcelona: Paidós.
- Witty, P. A. (1958). Who are the gifted? In Henry, N. B. (Ed.). *Education for the gifte. The fifty-seventh yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 42-63). Chicago: The University of Chicago Press.
- Witty, P. A. (1958). Who are the gifted? In N. B. Henry (Ed.). *Education of the gifted. Fifty-seventh Yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 41-63). Chicago: University of Chicago Press.
- Woods, P. (1987). *La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa*. Barcelona: Paidós.
- Ziegler, A, y Heller, A. (2000). Conceptions of Giftedness from a Meta-Theoretical Perspective. In. Heller, K.A. Mönks, F.J.; Sternberg, R.J. y Subotnik, R. F. (Eds.). *International Handbook of Giftedness and Talent* (pp. 3-21). Oxford: Pergamon.
- Ziegler, A. y Stöger, H. (2003). Identification of Underachievement: An Empirical Study on the Agreement Among Various Diagnostic Sources. *Gifted and Talented International*, 18: 87-94.
- Zuckerman, H. (1977). *The scientific elite: Nobel laureatein the United States*. New York: Fre Press.
- Zuckerman, H. (1979). The scientific elite: Nobel laureates' mutual influences. In R. S. Albert (Ed.). *Genius and eminence* (pp. 241-252). Elmsford, NY.: Pergamon Press.





# Anexo I

Tabla de Contingencia



## TABLA DE CONTINGENCIA

|       |      |                  | Edad  |       |       |       |      |       |       |      |      |      |     |     |        |
|-------|------|------------------|-------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|-----|-----|--------|
|       |      |                  | 6     | 7     | 8     | 9     | 10   | 11    | 12    | 13   | 14   | 15   | 16  | 17  | TOTAL  |
| Sexo  | Niño | Recuento         | 18    | 27    | 21    | 16    | 15   | 18    | 18    | 10   | 11   | 3    | 1   | 1   | 159    |
|       |      | % dentro de Sexo | 11,3% | 17,0% | 13,2% | 10,1% | 9,4% | 11,3% | 11,3% | 6,3% | 6,9% | 1,9% | ,6% | ,6% | 100,0% |
|       | Niña | Recuento         | 6     | 8     | 2     | 4     | 4    | 5     | 5     | 3    | 3    | 1    | 0   | 0   | 41     |
|       |      | % dentro de Sexo | 14,6% | 19,5% | 4,9%  | 9,8%  | 9,8% | 12,2% | 12,2% | 7,3% | 7,3% | 2,4% | ,0% | ,0% | 100,0% |
| TOTAL |      | Recuento         | 24    | 35    | 23    | 20    | 19   | 23    | 23    | 13   | 14   | 4    | 1   | 1   | 200    |
|       |      | % dentro de Sexo | 12,0% | 17,5% | 11,5% | 10,0% | 9,5% | 11,5% | 11,5% | 6,5% | 7,0% | 2,0% | ,5% | ,5% | 100,0% |

| Pruebas de chi-cuadrado      |       |    |                             |
|------------------------------|-------|----|-----------------------------|
|                              | Valor | gl | Sig. asintótica (bilateral) |
| Chi-cuadrado de Pearson      | 3,060 | 11 | ,990                        |
| Razón de verosimilitudes     | 3,857 | 11 | ,974                        |
| Asociación lineal por lineal | ,002  | 1  | ,966                        |
| N de casos válidos           | 200   |    |                             |



## Anexo II

Puntuaciones obtenidas por los sujetos de la muestra en  
distintas variables



## BATERIA DE TESTS Y CUESTIONARIOS APLICADOS

- Escala de WISC-R (Wechsler Intelligence Scale for Children- Revised)
- GIFT 1 (Group Inventory for Finding Creative Talent 1. Para niños de 1º y 2º curso de Educación Primaria Obligatoria)
- GIFT 2 (Group Inventory for Finding Creative Talent 2. Para niños de 3º y 4º curso de Educación Primaria Obligatoria)
- GIFT 3 (Group Inventory for Finding Creative Talent 1. Para niños de 5º y 6º curso de Educación Primaria Obligatoria)
- CIRC (Cuestionario de Intereses y Realizaciones Creativas (1º, 2º, 3º y 4º curso Educación Secundaria Obligatoria)
- EPQ-J (Personalidad y Relaciones Sociales)

*Variables utilizadas con su correspondiente codificación*

| VARIABLE                      | CODIFICACIÓN   |
|-------------------------------|--|
| Sexo                          | 1. Niño<br>2. Niña   |
| Inteligencia General          | IC: Inteligencia Cristalizada<br>IF: Inteligencia Fluida<br>IG: Inteligencia General         |
| Actitudes Creativas Generales | IV: Intereses Varios<br>I: Independencia<br>Im.: Imaginación                                 |
| Personalidad                  | N.: Neuroticismo-Emocionabilidad<br>E.: Extraversión-Introversión<br>P.: Psicoticismo-Dureza |



*Datos analizados (n=200)*

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |   |   |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|---|---|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E | P |
| 1         | 2    | 6    | 119                  | 124 | 126  | 30                            | 50 | 70 | 29        | -            | - | - |
| 2         | 2    | 6    | 134                  | 130 | 138  | 70                            | 70 | 80 | 93        | -            | - | - |
| 3         | 2    | 6    | 125                  | 118 | 126  | 90                            | 90 | 90 | 99        | -            | - | - |
| 4         | 2    | 6    | 128                  | 140 | 139  | 50                            | 70 | 50 | 52        | -            | - | - |
| 5         | 2    | 6    | 131                  | 142 | 143  | 60                            | 80 | 70 | 84        | -            | - | - |
| 6         | 2    | 6    | 138                  | 125 | 138  | 30                            | 80 | 70 | 65        | -            | - | - |
| 7         | 1    | 6    | 145                  | 140 | 145  | 60                            | 30 | 30 | 65        | -            | - | - |
| 8         | 1    | 6    | 145                  | 145 | 145  | 70                            | 80 | 80 | 95        | -            | - | - |
| 9         | 1    | 6    | 119                  | 124 | 126  | 90                            | 60 | 70 | 84        | -            | - | - |
| 10        | 1    | 6    | 138                  | 114 | 131  | 20                            | 20 | 30 | 30        | -            | - | - |
| 11        | 1    | 6    | 118                  | 130 | 128  | 90                            | 80 | 90 | 98        | -            | - | - |
| 12        | 1    | 6    | 117                  | 121 | 123  | 60                            | 60 | 70 | 65        | -            | - | - |
| 13        | 1    | 6    | 145                  | 125 | 140  | 90                            | 60 | 70 | 84        | -            | - | - |
| 14        | 1    | 6    | 145                  | 145 | 145+ | 60                            | 30 | 30 | 13        | -            | - | - |
| 15        | 1    | 6    | 118                  | 138 | 133  | 90                            | 60 | 70 | 84        | -            | - | - |
| 16        | 1    | 6    | 125                  | 118 | 126  | 70                            | 50 | 40 | 52        | -            | - | - |
| 17        | 1    | 6    | 121                  | 128 | 127  | 70                            | 70 | 80 | 91        | -            | - | - |
| 18        | 1    | 6    | 123                  | 145 | 142  | 50                            | 30 | 40 | 15        | -            | - | - |
| 19        | 1    | 6    | 135                  | 104 | 124  | 70                            | 80 | 50 | 95        | -            | - | - |
| 20        | 1    | 6    | 119                  | 134 | 132  | 70                            | 50 | 70 | 65        | -            | - | - |
| 21        | 1    | 6    | 118                  | 121 | 124  | 30                            | 20 | 10 | 10        | -            | - | - |
| 22        | 1    | 6    | 129                  | 144 | 143  | 60                            | 30 | 20 | 10        | -            | - | - |
| 23        | 1    | 6    | 123                  | 134 | 134  | 60                            | 50 | 40 | 35        | -            | - | - |
| 24        | 1    | 6    | 134                  | 130 | 137  | 60                            | 60 | 50 | 52        | -            | - | - |
| 25        | 2    | 7    | 110                  | 130 | 123  | 70                            | 70 | 70 | 87        | -            | - | - |

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |   |   |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|---|---|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E | P |
| 26        | 2    | 7    | 108                  | 120 | 120  | 20                            | 70 | 40 | 90        | -            | - | - |
| 27        | 2    | 7    | 123                  | 117 | 124  | 90                            | 90 | 50 | 95        | -            | - | - |
| 28        | 2    | 7    | 112                  | 121 | 120  | 30                            | 50 | 40 | 13        | -            | - | - |
| 29        | 2    | 7    | 110                  | 130 | 123  | 70                            | 70 | 70 | 87        | -            | - | - |
| 30        | 2    | 7    | 118                  | 116 | 120  | 60                            | 70 | 29 | 50        | -            | - | - |
| 31        | 2    | 7    | 108                  | 120 | 120  | 60                            | 70 | 50 | 65        | -            | - | - |
| 32        | 2    | 7    | 123                  | 122 | 127  | 90                            | 70 | 80 | 95        | -            | - | - |
| 33        | 1    | 7    | 145                  | 123 | 140  | 100                           | 80 | 60 | 24        | -            | - | - |
| 34        | 1    | 7    | 145                  | 131 | 145+ | 20                            | 80 | 70 | 52        | -            | - | - |
| 35        | 1    | 7    | 145                  | 114 | 140  | 90                            | 70 | 70 | 97        | -            | - | - |
| 36        | 1    | 7    | 118                  | 127 | 127  | 70                            | 30 | 70 | 62        | -            | - | - |
| 37        | 1    | 7    | 142                  | 143 | 145+ | 90                            | 80 | 70 | 95        | -            | - | - |
| 38        | 1    | 7    | 114                  | 120 | 120  | 70                            | 90 | 60 | 81        | -            | - | - |
| 39        | 1    | 7    | 123                  | 122 | 127  | 70                            | 50 | 50 | 52        | -            | - | - |
| 40        | 1    | 7    | 128                  | 121 | 129  | 70                            | 50 | 70 | 65        | -            | - | - |
| 41        | 1    | 7    | 134                  | 138 | 142  | 60                            | 80 | 80 | 93        | -            | - | - |
| 42        | 1    | 7    | 139                  | 134 | 143  | 60                            | 90 | 50 | 81        | -            | - | - |
| 43        | 1    | 7    | 122                  | 125 | 120  | 50                            | 90 | 50 | 78        | -            | - | - |
| 44        | 1    | 7    | 102                  | 127 | 117  | 90                            | 80 | 50 | 91        | -            | - | - |
| 45        | 1    | 7    | 108                  | 120 | 120  | 90                            | 70 | 40 | 76        | -            | - | - |
| 46        | 1    | 7    | 123                  | 140 | 137  | 90                            | 30 | 50 | 52        | -            | - | - |
| 47        | 1    | 7    | 137                  | 125 | 137  | 70                            | 60 | 80 | 84        | -            | - | - |
| 48        | 1    | 7    | 131                  | 145 | 145+ | 60                            | 70 | 70 | 81        | -            | - | - |
| 49        | 1    | 7    | 118                  | 127 | 127  | 70                            | 80 | 60 | 87        | -            | - | - |
| 50        | 1    | 7    | 114                  | 120 | 120  | 30                            | 50 | 40 | 35        | -            | - | - |

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |    |    |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|----|----|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E  | P  |
| 51        | 1    | 7    | 122                  | 145 | 145+ | 40                            | 90 | 70 | 72        | -            | -  | -  |
| 52        | 1    | 7    | 107                  | 130 | 121  | 50                            | 50 | 50 | 50        | -            | -  | -  |
| 53        | 1    | 7    | 145                  | 123 | 140  | 90                            | 80 | 50 | 87        | -            | -  | -  |
| 54        | 1    | 7    | 139                  | 135 | 144  | 60                            | 40 | 40 | 32        | -            | -  | -  |
| 55        | 1    | 7    | 139                  | 135 | 144  | 60                            | 40 | 40 | 32        | -            | -  | -  |
| 56        | 1    | 7    | 142                  | 131 | 143  | 70                            | 80 | 70 | 91        | -            | -  | -  |
| 57        | 1    | 7    | 128                  | 122 | 130  | 50                            | 50 | 50 | 50        | -            | -  | -  |
| 58        | 1    | 7    | 118                  | 122 | 124  | 90                            | 80 | 60 | 93        | -            | -  | -  |
| 59        | 1    | 7    | 121                  | 135 | 133  | 90                            | 70 | 70 | 95        | -            | -  | -  |
| 60        | 2    | 8    | 130                  | 127 | 134  | 70                            | 30 | 60 | 55        | 50           | 80 | 5  |
| 61        | 2    | 8    | 135                  | 120 | 124  | 70                            | 70 | 70 | 87        | 60           | 80 | 10 |
| 62        | 1    | 8    | 126                  | 130 | 133  | 90                            | 30 | 50 | 53        | 45           | 99 | 20 |
| 63        | 1    | 8    | 138                  | 127 | 138  | 50                            | 40 | 80 | 62        | 45           | 99 | 20 |
| 64        | 1    | 8    | 143                  | 141 | 145+ | 40                            | 50 | 70 | 95        | 60           | 20 | 65 |
| 65        | 1    | 8    | 135                  | 142 | 145+ | 90                            | 70 | 30 | 62        | 35           | 30 | 70 |
| 66        | 1    | 8    | 107                  | 130 | 121  | 50                            | 50 | 50 | 42        | 50           | 30 | 55 |
| 67        | 1    | 8    | 141                  | 131 | 141  | 60                            | 50 | 70 | 72        | 5            | 85 | 20 |
| 68        | 1    | 8    | 127                  | 132 | 134  | 90                            | 30 | 50 | 60        | 15           | 90 | 20 |
| 69        | 1    | 8    | 128                  | 118 | 127  | 60                            | 70 | 70 | 81        | 35           | 95 | 20 |
| 70        | 1    | 8    | 145                  | 133 | 145+ | 50                            | 30 | 60 | 36        | 45           | 95 | 80 |
| 71        | 1    | 8    | 135                  | 113 | 129  | 90                            | 60 | 50 | 84        | 40           | 30 | 70 |
| 72        | 1    | 8    | 135                  | 113 | 129  | 90                            | 60 | 50 | 84        | 35           | 95 | 20 |
| 73        | 1    | 8    | 125                  | 127 | 131  | 90                            | 80 | 60 | 93        | 5            | 90 | 20 |
| 74        | 1    | 8    | 123                  | 121 | 127  | 90                            | 20 | 70 | 61        | 10           | 80 | 20 |
| 75        | 1    | 8    | 144                  | 145 | 145+ | 70                            | 40 | 70 | 61        | 50           | 80 | 0  |

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |    |    |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|----|----|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E  | P  |
| 76        | 1    | 8    | 121                  | 138 | 135  | 30                            | 50 | 60 | 36        | 15           | 85 | 90 |
| 77        | 1    | 8    | 128                  | 127 | 132  | 90                            | 50 | 60 | 89        | 50           | 90 | 1  |
| 78        | 1    | 8    | 112                  | 142 | 131  | 70                            | 70 | 90 | 97        | 10           | 85 | 20 |
| 79        | 1    | 8    | 110                  | 134 | 126  | 30                            | 20 | 50 | 16        | 35           | 30 | 70 |
| 80        | 1    | 8    | 119                  | 137 | 132  | 70                            | 30 | 80 | 64        | 40           | 80 | 0  |
| 81        | 1    | 8    | 142                  | 138 | 145+ | 50                            | 20 | 50 | 14        | 50           | 25 | 80 |
| 82        | 1    | 8    | 126                  | 128 | 132  | 60                            | 40 | 30 | 36        | 10           | 80 | 95 |
| 83        | 2    | 9    | 119                  | 133 | 131  | 60                            | 60 | 60 | 18        | 15           | 80 | 5  |
| 84        | 2    | 9    | 116                  | 118 | 120  | 50                            | 30 | 80 | 45        | 99           | 40 | 95 |
| 85        | 2    | 9    | 112                  | 125 | 121  | 90                            | 30 | 70 | 94        | 15           | 70 | 20 |
| 86        | 2    | 9    | 119                  | 137 | 132  | 90                            | 30 | 80 | 74        | 34           | 65 | 56 |
| 87        | 1    | 9    | 145                  | 133 | 145+ | 70                            | 60 | 70 | 20        | 10           | 24 | 5  |
| 88        | 1    | 9    | 118                  | 114 | 120  | 40                            | 20 | 50 | 14        | 5            | 50 | 5  |
| 89        | 1    | 9    | 133                  | 138 | 142  | 70                            | 40 | 50 | 58        | 50           | 80 | 50 |
| 90        | 1    | 9    | 116                  | 118 | 120  | 60                            | 70 | 80 | 90        | 35           | 80 | 20 |
| 91        | 1    | 9    | 107                  | 130 | 121  | 30                            | 40 | 30 | 10        | 15           | 15 | 85 |
| 92        | 1    | 9    | 110                  | 134 | 126  | 60                            | 50 | 30 | 45        | 75           | 15 | 20 |
| 93        | 1    | 9    | 129                  | 110 | 123  | 90                            | 30 | 70 | 74        | 55           | 95 | 5  |
| 94        | 1    | 9    | 131                  | 131 | 137  | 90                            | 40 | 70 | 84        | 5            | 80 | 20 |
| 95        | 1    | 9    | 119                  | 117 | 122  | 50                            | 10 | 70 | 25        | 65           | 20 | 55 |
| 96        | 1    | 9    | 129                  | 116 | 127  | 90                            | 70 | 70 | 94        | 75           | 15 | 20 |
| 97        | 1    | 9    | 122                  | 140 | 136  | 50                            | 20 | 60 | 20        | 20           | 10 | 5  |
| 98        | 1    | 9    | 122                  | 125 | 134  | 70                            | 40 | 50 | 50        | 50           | 75 | 55 |
| 99        | 1    | 9    | 108                  | 125 | 120  | 70                            | 30 | 60 | 50        | 80           | 10 | 90 |
| 100       | 1    | 9    | 112                  | 121 | 120  | 90                            | 40 | 70 | 84        | 99           | 5  | 70 |

|           |      |      | Inteligencia General |     |     | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |    |    |
|-----------|------|------|----------------------|-----|-----|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|----|----|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG  | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E  | P  |
| 101       | 1    | 9    | 135                  | 124 | 136 | 60                            | 60 | 70 | 81        | 73           | 70 | 24 |
| 102       | 1    | 9    | 145                  | 131 | 142 | 50                            | 20 | 6  | 90        | 40           | 80 | 50 |
| 103       | 2    | 10   | 105                  | 135 | 124 | 30                            | 40 | 50 | 40        | 15           | 50 | 40 |
| 104       | 2    | 10   | 125                  | 134 | 135 | 90                            | 50 | 90 | 95        | 34           | 65 | 56 |
| 105       | 2    | 10   | 114                  | 140 | 135 | 90                            | 60 | 80 | 86        | 15           | 50 | 5  |
| 106       | 2    | 10   | 118                  | 127 | 127 | 90                            | 40 | 80 | 90        | 65           | 55 | 50 |
| 107       | 1    | 10   | 112                  | 121 | 120 | 90                            | 30 | 50 | 67        | 75           | 90 | 90 |
| 108       | 1    | 10   | 134                  | 134 | 140 | 90                            | 50 | 70 | 86        | 40           | 35 | 50 |
| 109       | 1    | 10   | 135                  | 130 | 138 | 90                            | 50 | 70 | 86        | 60           | 10 | 90 |
| 110       | 1    | 10   | 114                  | 122 | 122 | 90                            | 50 | 30 | 71        | 30           | 90 | 30 |
| 111       | 1    | 10   | 109                  | 138 | 127 | 90                            | 50 | 30 | 63        | 33           | 65 | 59 |
| 112       | 1    | 10   | 125                  | 120 | 127 | 40                            | 30 | 40 | 17        | 80           | 35 | 50 |
| 113       | 1    | 10   | 125                  | 120 | 127 | 90                            | 40 | 80 | 90        | 80           | 35 | 50 |
| 114       | 1    | 10   | 131                  | 129 | 135 | 60                            | 40 | 60 | 50        | 17           | 77 | 25 |
| 115       | 1    | 10   | 104                  | 125 | 123 | 60                            | 60 | 60 | 50        | 50           | 80 | 0  |
| 116       | 1    | 10   | 118                  | 127 | 127 | 90                            | 30 | 80 | 81        | 75           | 70 | 20 |
| 117       | 1    | 10   | 118                  | 114 | 120 | 40                            | 50 | 70 | 21        | 55           | 90 | 80 |
| 118       | 1    | 10   | 133                  | 131 | 138 | 50                            | 40 | 70 | 45        | 60           | 10 | 85 |
| 119       | 1    | 10   | 107                  | 130 | 121 | 80                            | 50 | 40 | 66        | 33           | 65 | 67 |
| 120       | 1    | 10   | 133                  | 134 | 140 | 70                            | 40 | 60 | 58        | 35           | 35 | 25 |
| 121       | 1    | 10   | 145                  | 106 | 133 | 60                            | 30 | 50 | 50        | 40           | 35 | 50 |
| 122       | 2    | 11   | 114                  | 122 | 122 | 90                            | 50 | 90 | 92        | 55           | 90 | 20 |
| 123       | 2    | 11   | 118                  | 130 | 128 | 70                            | 40 | 70 | 70        | 10           | 15 | 40 |
| 124       | 2    | 11   | 138                  | 137 | 144 | 70                            | 50 | 90 | 85        | 10           | 95 | 10 |
| 125       | 2    | 11   | 110                  | 134 | 126 | 70                            | 10 | 30 | 17        | 45           | 90 | 30 |

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |    |    |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|----|----|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E  | P  |
| 126       | 2    | 11   | 106                  | 131 | 122  | 80                            | 40 | 60 | 66        | 52           | 80 | 50 |
| 127       | 1    | 11   | 112                  | 121 | 120  | 90                            | 50 | 90 | 92        | 30           | 10 | 20 |
| 128       | 1    | 11   | 125                  | 118 | 126  | 60                            | 30 | 70 | 44        | 65           | 90 | 10 |
| 129       | 1    | 11   | 118                  | 130 | 128  | 40                            | 40 | 70 | 37        | 60           | 35 | 10 |
| 130       | 1    | 11   | 145                  | 116 | 140  | 70                            | 50 | 70 | 71        | 50           | 5  | 3  |
| 131       | 1    | 11   | 131                  | 140 | 142  | 50                            | 50 | 60 | 54        | 40           | 10 | 30 |
| 132       | 1    | 11   | 137                  | 131 | 140  | 80                            | 30 | 70 | 66        | 30           | 65 | 85 |
| 133       | 1    | 11   | 130                  | 145 | 145+ | 70                            | 70 | 70 | 66        | 50           | 80 | 95 |
| 134       | 1    | 11   | 131                  | 127 | 132  | 30                            | 30 | 70 | 23        | 15           | 50 | 20 |
| 135       | 1    | 11   | 130                  | 125 | 131  | 30                            | 30 | 60 | 17        | 30           | 40 | 25 |
| 136       | 1    | 11   | 143                  | 127 | 142  | 90                            | 70 | 70 | 78        | 1            | 7  | 29 |
| 137       | 1    | 11   | 130                  | 138 | 140  | 80                            | 50 | 70 | 85        | 50           | 60 | 55 |
| 138       | 1    | 11   | 126                  | 133 | 135  | 90                            | 50 | 80 | 90        | 65           | 90 | 50 |
| 139       | 1    | 11   | 129                  | 125 | 132  | 90                            | 60 | 60 | 92        | 50           | 50 | 20 |
| 140       | 1    | 11   | 118                  | 121 | 124  | 50                            | 30 | 80 | 44        | 65           | 65 | 50 |
| 141       | 1    | 11   | 126                  | 127 | 132  | 80                            | 50 | 60 | 80        | 65           | 15 | 20 |
| 142       | 1    | 11   | 118                  | 116 | 120  | 20                            | 50 | 70 | 39        | 30           | 5  | 10 |
| 143       | 1    | 11   | 133                  | 145 | 145+ | 70                            | 20 | 30 | 23        | 36           | 99 | 29 |
| 144       | 1    | 11   | 138                  | 137 | 144  | 80                            | 60 | 70 | 92        | 1            | 10 | 30 |
| 145       | 2    | 12   | 135                  | 138 | 142  | 70                            | 30 | 30 | 80        | 1            | 1  | 99 |
| 146       | 2    | 12   | 145                  | 145 | 145+ | 50                            | 70 | 60 | 94        | 20           | 90 | 50 |
| 147       | 2    | 12   | 113                  | 144 | 133  | 90                            | 50 | 60 | 88        | 60           | 99 | 50 |
| 148       | 2    | 12   | 110                  | 145 | 145+ | 40                            | 60 | 60 | 86        | 49           | 80 | 53 |
| 149       | 2    | 12   | 145                  | 125 | 144  | 20                            | 20 | 70 | 37        | 30           | 10 | 20 |
| 150       | 1    | 12   | 145                  | 141 | 145+ | 90                            | 60 | 40 | 88        | 10           | 15 | 45 |

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |    |    |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|----|----|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E  | P  |
| 151       | 1    | 12   | 123                  | 114 | 123  | 90                            | 60 | 50 | 91        | 30           | 80 | 75 |
| 152       | 1    | 12   | 118                  | 124 | 125  | 50                            | 50 | 50 | 83        | 10           | 5  | 65 |
| 153       | 1    | 12   | 123                  | 114 | 123  | 90                            | 60 | 50 | 91        | 30           | 80 | 75 |
| 154       | 1    | 12   | 122                  | 114 | 122  | 60                            | 20 | 40 | 30        | 90           | 10 | 95 |
| 155       | 1    | 12   | 114                  | 122 | 122  | 90                            | 50 | 90 | 96        | 5            | 99 | 1  |
| 156       | 1    | 12   | 145                  | 104 | 132  | 60                            | 30 | 40 | 34        | 85           | 5  | 70 |
| 157       | 1    | 12   | 138                  | 114 | 131  | 30                            | 30 | 30 | 50        | 95           | 5  | 70 |
| 158       | 1    | 12   | 145                  | 117 | 145+ | 70                            | 80 | 80 | 96        | 90           | 40 | 45 |
| 159       | 1    | 12   | 108                  | 127 | 120  | 50                            | 70 | 90 | 88        | 55           | 40 | 60 |
| 160       | 1    | 12   | 123                  | 141 | 138  | 60                            | 70 | 50 | 96        | 30           | 55 | 5  |
| 161       | 1    | 12   | 110                  | 122 | 120  | 60                            | 20 | 40 | 30        | 20           | 80 | 90 |
| 162       | 1    | 12   | 128                  | 111 | 123  | 40                            | 20 | 90 | 34        | 30           | 99 | 65 |
| 163       | 1    | 12   | 128                  | 128 | 133  | 60                            | 30 | 40 | 34        | 75           | 55 | 20 |
| 164       | 1    | 12   | 122                  | 122 | 127  | 60                            | 50 | 60 | 66        | 5            | 80 | 60 |
| 165       | 1    | 12   | 125                  | 120 | 127  | 60                            | 80 | 70 | 92        | 33           | 82 | 75 |
| 166       | 1    | 12   | 119                  | 137 | 133  | 60                            | 20 | 30 | 70        | 40           | 15 | 45 |
| 167       | 1    | 12   | 112                  | 140 | 130  | 50                            | 50 | 20 | 47        | 95           | 15 | 99 |
| 168       | 2    | 13   | 128                  | 114 | 125  | 70                            | 80 | 70 | 98        | 85           | 85 | 85 |
| 169       | 2    | 13   | 145                  | 138 | 145+ | 80                            | 60 | 50 | 98        | 55           | 40 | 35 |
| 170       | 2    | 13   | 131                  | 145 | 145+ | 40                            | 20 | 50 | 50        | 20           | 65 | 20 |
| 171       | 1    | 13   | 131                  | 118 | 130  | 60                            | 80 | 20 | 84        | 15           | 65 | 20 |
| 172       | 1    | 13   | 118                  | 137 | 132  | 30                            | 70 | 30 | 74        | 55           | 20 | 99 |
| 173       | 1    | 13   | 129                  | 110 | 123  | 50                            | 30 | 20 | 80        | 31           | 67 | 33 |
| 174       | 1    | 13   | 134                  | 138 | 141  | 40                            | 50 | 30 | 45        | 55           | 99 | 20 |
| 175       | 1    | 13   | 122                  | 125 | 128  | 60                            | 50 | 70 | 50        | 50           | 35 | 25 |

|           |      |      | Inteligencia General |     |      | Actitudes Creativas Generales |    |    |           | Personalidad |    |    |
|-----------|------|------|----------------------|-----|------|-------------------------------|----|----|-----------|--------------|----|----|
| Nº Sujeto | Sexo | Edad | IC                   | IF  | IG   | IV                            | I  | Im | Generales | N            | E  | P  |
| 176       | 1    | 13   | 112                  | 130 | 124  | 40                            | 50 | 60 | 64        | 1            | 10 | 50 |
| 177       | 1    | 13   | 131                  | 118 | 130  | 60                            | 80 | 20 | 84        | 12           | 65 | 20 |
| 178       | 1    | 13   | 131                  | 137 | 140  | 90                            | 70 | 20 | 84        | 60           | 30 | 30 |
| 179       | 1    | 13   | 131                  | 137 | 140  | 90                            | 70 | 20 | 84        | 60           | 30 | 23 |
| 180       | 1    | 13   | 105                  | 138 | 125  | 30                            | 20 | 20 | 41        | 5            | 80 | 10 |
| 181       | 2    | 14   | 130                  | 121 | 131  | 70                            | 70 | 50 | 99        | 90           | 50 | 70 |
| 182       | 2    | 14   | 131                  | 114 | 127  | 70                            | 30 | 40 | 83        | 5            | 90 | 42 |
| 183       | 2    | 14   | 123                  | 126 | 131  | 50                            | 50 | 30 | 65        | 90           | 5  | 80 |
| 184       | 1    | 14   | 122                  | 130 | 131  | 50                            | 20 | 60 | 83        | 30           | 5  | 60 |
| 185       | 1    | 14   | 134                  | 138 | 141  | 50                            | 20 | 60 | 83        | 30           | 5  | 60 |
| 186       | 1    | 14   | 126                  | 114 | 124  | 30                            | 50 | 40 | 60        | 40           | 20 | 70 |
| 187       | 1    | 14   | 112                  | 124 | 121  | 80                            | 60 | 40 | 93        | 40           | 65 | 20 |
| 188       | 1    | 14   | 126                  | 114 | 124  | 30                            | 30 | 30 | 50        | 10           | 50 | 20 |
| 189       | 1    | 14   | 145                  | 125 | 144  | 30                            | 10 | 30 | 19        | 1            | 95 | 85 |
| 190       | 1    | 14   | 128                  | 135 | 137  | 80                            | 50 | 50 | 93        | 50           | 35 | 25 |
| 191       | 1    | 14   | 145                  | 130 | 145+ | 60                            | 60 | 50 | 96        | 1            | 15 | 50 |
| 192       | 1    | 14   | 139                  | 130 | 141  | 40                            | 30 | 70 | 74        | 50           | 30 | 40 |
| 193       | 1    | 14   | 131                  | 137 | 140  | 90                            | 70 | 20 | 84        | 60           | 30 | 10 |
| 194       | 1    | 14   | 119                  | 130 | 129  | 90                            | 90 | 40 | 96        | 90           | 80 | 35 |
| 195       | 2    | 15   | 135                  | 145 | 145  | 80                            | 40 | 40 | 91        | 65           | 85 | 70 |
| 196       | 1    | 15   | 126                  | 134 | 135  | 70                            | 20 | 40 | 80        | 30           | 10 | 20 |
| 197       | 1    | 15   | 119                  | 121 | 124  | 40                            | 50 | 60 | 64        | 5            | 99 | 85 |
| 198       | 1    | 15   | 122                  | 145 | 139  | 70                            | 80 | 70 | 99        | 60           | 55 | 70 |
| 199       | 1    | 16   | 117                  | 118 | 121  | 40                            | 20 | 60 | 50        | 5            | 70 | 25 |
| 200       | 1    | 17   | 117                  | 118 | 121  | 40                            | 20 | 60 | 50        | 10           | 70 | 20 |







# Anexo III

Tabla de frecuencias y porcentajes en relación a la edad y sexo



## Tablas de frecuencias y porcentajes en relación a la edad y el sexo

| Sexo         |            |              |                   |                      |
|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
|              | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Niño         | 159        | 79,5         | 79,5              | 79,5                 |
| Niña         | 41         | 20,5         | 20,5              | 100,0                |
| <b>TOTAL</b> | <b>200</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>      |                      |

| Edad         |            |              |                   |                      |
|--------------|------------|--------------|-------------------|----------------------|
|              | Frecuencia | Porcentaje   | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| 6            | 24         | 12,0         | 12,0              | 12,0                 |
| 7            | 35         | 17,5         | 17,5              | 29,5                 |
| 8            | 23         | 11,5         | 11,5              | 41,0                 |
| 9            | 20         | 10,0         | 10,0              | 51,0                 |
| 10           | 19         | 9,5          | 9,5               | 60,5                 |
| 11           | 23         | 11,5         | 11,5              | 72,0                 |
| 12           | 23         | 11,5         | 11,5              | 83,5                 |
| 13           | 13         | 6,5          | 6,5               | 90,0                 |
| 14           | 14         | 7,0          | 7,0               | 97,0                 |
| 15           | 4          | 2,0          | 2,0               | 99,0                 |
| 16           | 1          | ,5           | ,5                | 99,5                 |
| 17           | 1          | ,5           | ,5                | 100,0                |
| <b>TOTAL</b> | <b>200</b> | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>      |                      |



## Anexo IV

Tabla de los estadísticos de las medias y desviaciones  
obtenidas en todas las variables



### Tabla de los estadísticos de las medias y desviaciones obtenidas en todas las variables

|  | N   | Media | Error<br>típ.<br>de la<br>media | Desv.<br>típ. | Mínimo | Máximo | Percentiles |        |        |
|--|-----|-------|---------------------------------|---------------|--------|--------|-------------|--------|--------|
|  |     |       |                                 |               |        |        | 25          | 50     | 75     |
| <b>Edad</b>                                  | 200 | 9,7   | ,2                              | 2,7           | 6      | 17     | 7,00        | 9,00   | 12,00  |
| <b>Inteligencia<br/>Cristalizada</b>         | 198 | 124,7 | ,9                              | 12,9          | 84     | 155    | 116,00      | 125,00 | 134,00 |
| <b>Inteligencia<br/>Fluida</b>               | 198 | 127,4 | ,7                              | 10,3          | 101    | 154    | 120,00      | 127,00 | 135,00 |
| <b>Inteligencia<br/>General</b>              | 200 | 130,8 | ,7                              | 10,5          | 106    | 161    | 123,00      | 131,00 | 140,00 |
| <b>Intereses Varios</b>                      | 196 | 64,7  | 1,5                             | 20,8          | 20     | 100    | 50,00       | 70,00  | 90,00  |
| <b>Independencia</b>                         | 196 | 51,1  | 1,5                             | 20,7          | 10     | 90     | 30,00       | 50,00  | 70,00  |
| <b>Imaginación</b>                           | 196 | 56,0  | 1,4                             | 19,2          | 6      | 90     | 40,00       | 60,00  | 70,00  |
| <b>Actitudes<br/>Creativas<br/>generales</b> | 194 | 65,7  | 1,9                             | 26,0          | 9      | 99     | 50,00       | 70,50  | 88,25  |
| <b>Neuroticismo<br/>Emocionabilidad</b>      | 98  | 41,3  | 2,8                             | 28,1          | 1      | 99     | 15,00       | 40,00  | 60,00  |
| <b>Extraversión<br/>Introversión</b>         | 97  | 56,4  | 3,3                             | 32,2          | 1      | 99     | 27,50       | 65,00  | 85,00  |
| <b>Psicoticismo<br/>Dureza</b>               | 85  | 43,5  | 3,3                             | 30,4          | 0      | 99     | 20,00       | 42,00  | 70,00  |





# Anexo V

Tabla de la prueba T-Student en relación a la variable sexo



**Tabla de la prueba T-Student en relación a la variable sexo**

|                                      | Sexo | N   | Media  | Desviación<br>típ. | Error típ. de la<br>media |
|--------------------------------------|------|-----|--------|--------------------|---------------------------|
| <b>Edad</b>                          | Niño | 159 | 9,65   | 2,672              | ,212                      |
|                                      | Niña | 41  | 9,63   | 2,736              | ,427                      |
| <b>Inteligencia Cristalizada</b>     | Niño | 157 | 125,43 | 12,921             | 1,031                     |
|                                      | Niña | 41  | 121,78 | 12,382             | 1,934                     |
| <b>Inteligencia Fluida</b>           | Niño | 157 | 127,00 | 10,235             | ,817                      |
|                                      | Niña | 41  | 128,73 | 10,644             | 1,662                     |
| <b>Inteligencia General</b>          | Niño | 159 | 131,03 | 10,310             | ,818                      |
|                                      | Niña | 41  | 130,12 | 11,190             | 1,748                     |
| <b>Intereses Varios</b>              | Niño | 155 | 64,71  | 20,680             | 1,661                     |
|                                      | Niña | 41  | 64,63  | 21,459             | 3,351                     |
| <b>Independencia</b>                 | Niño | 155 | 50,26  | 20,763             | 1,668                     |
|                                      | Niña | 41  | 54,15  | 20,491             | 3,200                     |
| <b>Imaginación</b>                   | Niño | 155 | 54,88  | 19,112             | 1,535                     |
|                                      | Niña | 41  | 60,46  | 19,008             | 2,969                     |
| <b>Actitudes Creativas Generales</b> | Niño | 154 | 64,17  | 25,988             | 2,094                     |
|                                      | Niña | 40  | 71,73  | 25,411             | 4,018                     |
| <b>Neuroticismo-Emocionabilidad</b>  | Niño | 79  | 41,04  | 27,273             | 3,068                     |
|                                      | Niña | 19  | 42,32  | 32,177             | 7,382                     |
| <b>Extraversión-Introversión</b>     | Niño | 78  | 55,50  | 32,106             | 3,635                     |
|                                      | Niña | 19  | 60,26  | 33,396             | 7,662                     |
| <b>Psicoticismo-Dureza</b>           | Niño | 69  | 42,99  | 30,853             | 3,714                     |
|                                      | Niña | 16  | 45,75  | 29,197             | 7,299                     |

|      |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      | Prueba T para la igualdad de medias |        |                  |                      |                             |   |          |
|------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|      |                                     | F  | Sig. | t                                   | gl     | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|      |                                     |  |      |                                     |        |                  |                      |                             | Inferior                                      | Superior |
| Edad | Se han asumido varianzas iguales    | ,108   | ,742 | ,042                                | 198    | ,966             | ,020                 | ,470                        | -,908   | ,947     |
|      | No se han asumido varianzas iguales |  |      | ,042                                | 61,150 | ,967             | ,020                 | ,477                        | -,934   | ,974     |

|                           |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      |       |        |                  |                      |                             |   |          |
|---------------------------|-------------------------------------|--|------|-------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|                           |                                     | Prueba T para la igualdad de medias            |      |       |        |                  |                      |                             |   |          |
|                           |                                     | F  | Sig. | t     | gl     | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|                           |                                     |  |      |       |        |                  |                      |                             | Inferior                                      | Superior |
| Inteligencia Cristalizada | Se han asumido varianzas iguales    | ,091   | ,763 | 1,625 | 196    | ,106             | 3,653                | 2,247                       | -,779   | 8,085    |
|                           | No se han asumido varianzas iguales |  |      | 1,667 | 64,645 | ,100             | 3,653                | 2,192                       | -,725   | 8,030    |
| Inteligencia Fluida       | Se han asumido varianzas iguales    | ,295   | ,588 | -,957 | 196    | ,340             | -1,732               | 1,810                       | -5,301  | 1,838    |
|                           | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -,935 | 60,740 | ,354             | -1,732               | 1,852                       | -5,436  | 1,972    |
| Inteligencia General      | Se han asumido varianzas iguales    | ,455   | ,501 | ,491  | 198    | ,624             | ,903                 | 1,838                       | -2,721  | 4,528    |
|                           | No se han asumido varianzas iguales |  |      | ,468  | 58,716 | ,641             | ,903                 | 1,929                       | -2,958  | 4,764    |

|                  |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      | Prueba T para la igualdad de medias |        |                  |                      |                             |   |          |
|------------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|                  |                                     |  |      |                                     |        |                  |                      |                             | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|                  |                                     | F  | Sig. | t                                   | gl     | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | Inferior                                      | Superior |
| Intereses Varios | Se han asumido varianzas iguales    | ,008   | ,927 | ,021                                | 194    | ,984             | ,076                 | 3,660                       | -7,144  | 7,295    |
|                  | No se han asumido varianzas iguales |  |      | ,020                                | 61,110 | ,984             | ,076                 | 3,740                       | -7,404  | 7,555    |

|               |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      | Prueba T para la igualdad de medias |        |                  |                      |                             |   |          |
|---------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|               |                                     |  |      |                                     |        |                  |                      |                             | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|               |                                     | F  | Sig. | t                                   | gl     | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | Inferior                                      | Superior |
| Independencia | Se han asumido varianzas iguales    | ,080   | ,777 | -1,069                              | 194    | ,286             | -3,888               | 3,637                       | -11,061                                       | 3,284    |
|               | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -1,077                              | 63,462 | ,285             | -3,888               | 3,609                       | -11,099                                       | 3,322    |

|             |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      | Prueba T para la igualdad de medias |        |                  |                      |                             |   |          |
|-------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|             |                                     |  |      |                                     |        | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|             |                                     | F  | Sig. | t                                   | gl     |                  |                      |                             | Inferior                                      | Superior |
| Imaginación | Se han asumido varianzas iguales    | ,033   | ,856 | -1,666                              | 194    | <b>,097*</b>     | -5,586               | 3,353                       | -12,198                                       | 1,026    |
|             | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -1,671                              | 63,081 | ,100             | -5,586               | 3,342                       | -12,264                                       | 1,092    |

\*Significativo a un nivel de confianza del 90 %

|                               |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas |      | Prueba T para la igualdad de medias |        |                  |                      |                             |   |          |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|------|-------------------------------------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|---|----------|
|                               |                                     |  |      |                                     |        | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |          |
|                               |                                     | F  | Sig. | t                                   | gl     |                  |                      |                             | Inferior                                      | Superior |
| Actitudes Creativas Generales | Se han asumido varianzas iguales    | ,085   | ,771 | -1,646                              | 192    | ,101             | -7,556               | 4,591                       | -16,612                                       | 1,500    |
|                               | No se han asumido varianzas iguales |  |      | -1,668                              | 61,904 | ,100             | -7,556               | 4,531                       | -16,614                                       | 1,501    |



|                              |                                     | Prueba de Levene para la igualdad de varianzas | Prueba T para la igualdad de medias |       |        |                  |                      |                             |          |   |
|------------------------------|-------------------------------------|--|-------------------------------------|-------|--------|------------------|----------------------|-----------------------------|----------|---|
|                              |                                     |  | Prueba T para la igualdad de medias |       |        |                  |                      |                             |          | 95% Intervalo de confianza para la diferencia |
|                              |                                     | F  | Sig.                                | t     | gl     | Sig. (bilateral) | Diferencia de medias | Error típ. de la diferencia | Inferior | Superior                                      |
| Neuroticismo-Emocionabilidad | Se han asumido varianzas iguales    | 1,742  | ,190                                | -,177 | 96     | ,860             | -1,278               | 7,220                       | -15,610  | 13,054  |
|                              | No se han asumido varianzas iguales |  |                                     | -,160 | 24,588 | ,874             | -1,278               | 7,994                       | -17,756  | 15,200  |
| Extraversión-Introversión    | Se han asumido varianzas iguales    | ,007   | ,935                                | -,575 | 95     | ,566             | -4,763               | 8,277                       | -21,196  | 11,670  |
|                              | No se han asumido varianzas iguales |  |                                     | -,562 | 26,701 | ,579             | -4,763               | 8,480                       | -22,173  | 12,646  |
| Psicoticismo-Dureza          | Se han asumido varianzas iguales    | 1,315  | ,255                                | -,326 | 83     | ,745             | -2,764               | 8,480                       | -19,631  | 14,102  |
|                              | No se han asumido varianzas iguales |  |                                     | -,338 | 23,427 | ,739             | -2,764               | 8,190                       | -19,690  | 14,161  |

## Anexo VI

Tabla de la prueba Anova en relación a la variable ciclos académicos



**Tabla de la prueba Anova de todos los factores en relación a la variable ciclos académicos**

| Inteligencia<br>Cristalizada | Intervalo de confianza<br>para la media al 95% |               |                      |                 |                    |                    |           |            |
|------------------------------|--|---------------|----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|-----------|------------|
|                              | N  | Media         | Desviación<br>típica | Error<br>típico | Límite<br>inferior | Límite<br>superior | Mínimo    | Máximo     |
|                              |  |               |                      |                 |                    |                    |           |            |
| 1ºCiclo EPO                  | 59   | 125,92        | 13,279               | 1,729           | 122,45             | 129,38             | 102       | 155        |
| 2º Ciclo EPO                 | 42   | 125,29        | 13,915               | 2,147           | 120,95             | 129,62             | 84        | 148        |
| 3º Ciclo EPO                 | 64   | 123,17        | 13,506               | 1,688           | 119,80             | 126,55             | 92        | 149        |
| 1º y 2º Ciclo ESO            | 33   | 124,61        | 9,196                | 1,601           | 121,35             | 127,87             | 105       | 145        |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>198</b>                                     | <b>124,68</b> | <b>12,867</b>        | <b>,914</b>     | <b>122,87</b>      | <b>126,48</b>      | <b>84</b> | <b>155</b> |

| Inteligencia Fluida | Intervalo de confianza<br>para la media al 95% |               |                      |                 |                    |                    |            |            |
|---------------------|--|---------------|----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|------------|
|                     | N  | Media         | Desviación<br>típica | Error<br>típico | Límite<br>inferior | Límite<br>superior | Mínimo     | Máximo     |
|                     |  |               |                      |                 |                    |                    |            |            |
| 1ºCiclo EPO         | 59   | 127,71        | 10,844               | 1,412           | 124,89             | 130,54             | 101        | 150        |
| 2º Ciclo EPO        | 42   | 127,24        | 9,236                | 1,425           | 124,36             | 130,12             | 110        | 145        |
| 3º Ciclo EPO        | 64   | 126,77        | 10,877               | 1,360           | 124,05             | 129,48             | 104        | 154        |
| 1º y 2º Ciclo ESO   | 33   | 128,03        | 9,929                | 1,728           | 124,51             | 131,55             | 114        | 145        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>198</b>                                     | <b>127,36</b> | <b>10,318</b>        | <b>,733</b>     | <b>125,91</b>      | <b>128,80</b>      | <b>101</b> | <b>154</b> |

| Inteligencia<br>General | Intervalo de<br>confianza para la<br>media al 95% |               |                      |                 |                    |                    |            |            |
|-------------------------|---|---------------|----------------------|-----------------|--------------------|--------------------|------------|------------|
|                         | N   | Media         | Desviación<br>típica | Error<br>típico | Límite<br>inferior | Límite<br>superior | Mínimo     | Máximo     |
|                         |   |               |                      |                 |                    |                    |            |            |
| 1ºCiclo EPO             | 59  | 131,49        | 11,100               | 1,445           | 128,60             | 134,38             | 108        | 155        |
| 2º Ciclo EPO            | 43  | 130,79        | 10,643               | 1,623           | 127,52             | 134,07             | 106        | 152        |
| 3º Ciclo EPO            | 65  | 130,18        | 10,920               | 1,354           | 127,48             | 132,89             | 109        | 161        |
| 1º y 2º Ciclo ESO       | 33  | 131,03        | 8,365                | 1,456           | 128,06             | 134,00             | 117        | 145        |
| <b>TOTAL</b>            | <b>200</b>  | <b>130,84</b> | <b>10,473</b>        | <b>,741</b>     | <b>129,38</b>      | <b>132,30</b>      | <b>106</b> | <b>161</b> |

|                  |                   | N   | Media |                   |              | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 |        |        |
|------------------|-------------------|-----|-------|-------------------|--------------|---|-----------------|--------|--------|
|                  |                   |     |       |                   |              | Límite inferior                             | Límite superior | Mínimo | Máximo |
|                  |                   |     |       | Desviación típica | Error típico |   |                 |        |        |
| Intereses Varios | 1ºCiclo EPO       | 59  | 65,08 | 20,875            | 2,718        | 59,64                                       | 70,52           | 20     | 100    |
|                  | 2º Ciclo EPO      | 43  | 65,12 | 20,280            | 3,093        | 58,87                                       | 71,36           | 20     | 90     |
|                  | 3º Ciclo EPO      | 62  | 66,61 | 21,112            | 2,681        | 61,25                                       | 71,97           | 20     | 90     |
|                  | 1º y 2º Ciclo ESO | 32  | 59,69 | 20,866            | 3,689        | 52,16                                       | 67,21           | 30     | 90     |
|                  | TOTAL             | 196 | 64,69 | 20,790            | 1,485        | 61,77                                       | 67,62           | 20     | 100    |

|               |                   |     |       |            |        | Intervalo de confianza para la media al 95% |          |        |        |
|---------------|-------------------|-----|-------|------------|--------|---|----------|--------|--------|
|               |                   |     |       | Desviación | Error  | Límite                                      | Límite   |        |        |
|               |                   | N   | Media | típica     | típico | inferior                                    | superior | Mínimo | Máximo |
| Independencia | 1ºCiclo EPO       | 59  | 63,22 | 19,515     | 2,541  | 58,13                                       | 68,31    | 20     | 90     |
|               | 2º Ciclo EPO      | 43  | 42,79 | 18,686     | 2,850  | 37,04                                       | 48,54    | 10     | 80     |
|               | 3º Ciclo EPO      | 62  | 45,65 | 15,746     | 2,000  | 41,65                                       | 49,64    | 10     | 80     |
|               | 1º y 2º Ciclo ESO | 32  | 50,31 | 24,294     | 4,295  | 41,55                                       | 59,07    | 10     | 90     |
|               | TOTAL             | 196 | 51,07 | 20,715     | 1,480  | 48,15                                       | 53,99    | 10     | 90     |

|             |                   |     |       |                   |              | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 |        |        |
|-------------|-------------------|-----|-------|-------------------|--------------|---|-----------------|--------|--------|
|             |                   | N   | Media | Desviación típica | Error típico | Límite inferior                             | Límite superior | Mínimo | Máximo |
| Imaginación | 1ºCiclo EPO       | 59  | 57,44 | 17,799            | 2,317        | 52,80                                       | 62,08           | 10     | 90     |
|             | 2º Ciclo EPO      | 43  | 57,35 | 19,157            | 2,921        | 51,45                                       | 63,24           | 6      | 90     |
|             | 3º Ciclo EPO      | 62  | 61,29 | 18,509            | 2,351        | 56,59                                       | 65,99           | 20     | 90     |
|             | 1º y 2º Ciclo ESO | 32  | 41,56 | 16,483            | 2,914        | 35,62                                       | 47,51           | 20     | 70     |
|             | TOTAL             | 196 | 56,05 | 19,177            | 1,370        | 53,34                                       | 58,75           | 6      | 90     |

|   |                   | N   | Media | Desviación<br>típica | Error<br>típico | Intervalo de<br>confianza para la<br>media al 95% |                    |        |        |
|---|-------------------|-----|-------|----------------------|-----------------|---|--------------------|--------|--------|
|   |                   |     |       |                      |                 | Límite<br>inferior                                | Límite<br>superior | Mínimo | Máximo |
| <b>Actitudes Creativas</b><br>Generales | 1ºCiclo EPO       | 59  | 66,69 | 26,970               | 3,511           | 59,67   | 73,72              | 10     | 99     |
|   | 2º Ciclo EPO      | 43  | 56,98 | 27,480               | 4,191           | 48,52   | 65,43              | 9      | 97     |
|   | 3º Ciclo EPO      | 61  | 66,28 | 24,714               | 3,164           | 59,95   | 72,61              | 17     | 96     |
|   | 1º y 2º Ciclo ESO | 31  | 74,94 | 21,435               | 3,850           | 67,07   | 82,80              | 19     | 99     |
|   | TOTAL             | 194 | 65,73 | 25,986               | 1,866           | 62,05   | 69,41              | 9      | 99     |

|                                      |                   | N  | Media | Desviación<br>típica | Error<br>típico | Intervalo de<br>confianza para la<br>media al 95% |                    |        |        |
|--------------------------------------|-------------------|----|-------|----------------------|-----------------|---|--------------------|--------|--------|
|                                      |                   |    |       |                      |                 | Límite<br>inferior                                | Límite<br>superior | Mínimo | Máximo |
| <b>Neuroticismo</b><br>Emocionalidad | 1ºCiclo EPO       | 3  | 15,00 | 17,321               | 10,000          | -28,03  | 58,03              | 5      | 35     |
|                                      | 2º Ciclo EPO      | 24 | 39,92 | 27,116               | 5,535           | 28,47   | 51,37              | 5      | 99     |
|                                      | 3º Ciclo EPO      | 42 | 45,43 | 26,281               | 4,055           | 37,24   | 53,62              | 1      | 95     |
|                                      | 1º y 2º Ciclo ESO | 29 | 39,14 | 31,552               | 5,859           | 27,14   | 51,14              | 1      | 90     |
|                                      | TOTAL             | 98 | 41,29 | 28,116               | 2,840           | 35,65   | 46,92              | 1      | 99     |

|                                     |                   | N  | Media | Desviación<br>típica | Error<br>típico | Intervalo de<br>confianza para la<br>media al 95% |                    |        |        |
|-------------------------------------|-------------------|----|-------|----------------------|-----------------|---|--------------------|--------|--------|
|                                     |                   |    |       |                      |                 | Límite<br>inferior                                | Límite<br>superior | Mínimo | Máximo |
| <b>Extraversión</b><br>Introversión | 1ºCiclo EPO       | 3  | 70,00 | 34,641               | 20,000          | -16,05  | 156,05             | 30     | 90     |
|                                     | 2º Ciclo EPO      | 23 | 65,30 | 32,327               | 6,741           | 51,33   | 79,28              | 5      | 99     |
|                                     | 3º Ciclo EPO      | 42 | 52,95 | 32,745               | 5,053           | 42,75   | 63,16              | 1      | 99     |
|                                     | 1º y 2º Ciclo ESO | 29 | 53,03 | 31,188               | 5,791           | 41,17   | 64,90              | 5      | 99     |
|                                     | TOTAL             | 97 | 56,43 | 32,242               | 3,274           | 49,93   | 62,93              | 1      | 99     |

|                                      |                          | N         | Media        | Desviación típica | Error típico | Intervalo de confianza para la media al 95% |                 |          |           |
|--------------------------------------|--------------------------|-----------|--------------|-------------------|--------------|---|-----------------|----------|-----------|
|                                      |                          |           |              |                   |              | Límite inferior                             | Límite superior | Mínimo   | Máximo    |
| <b>Psicoticismo</b><br><b>Dureza</b> | <b>1ºCiclo EPO</b>       | 3         | 36,67        | 28,868            | 16,667       | -35,04                                      | 108,38          | 20       | 70        |
|                                      | <b>2º Ciclo EPO</b>      | 23        | 34,39        | 33,438            | 6,972        | 19,93                                       | 48,85           | 0        | 95        |
|                                      | <b>3º Ciclo EPO</b>      | 42        | 47,17        | 29,847            | 4,605        | 37,87                                       | 56,47           | 0        | 99        |
|                                      | <b>1º y 2º Ciclo ESO</b> | 17        | 48,00        | 27,240            | 6,607        | 33,99                                       | 62,01           | 20       | 99        |
|                                      | <b>TOTAL</b>             | <b>85</b> | <b>43,51</b> | <b>30,398</b>     | <b>3,297</b> | <b>36,95</b>                                | <b>50,06</b>    | <b>0</b> | <b>99</b> |

|  |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F    | Sig. |
|--|--------------|-------------------|-----|------------------|------|------|
|  |              |                   |     |                  |      |      |
| <b>Inteligencia</b><br><b>Cristalizada</b> | Inter-grupos | 251,177           | 3   | 83,726           | ,502 | ,681 |
|  | Intra-grupos | 32362,136         | 194 | 166,815          |      |      |
|  | Total        | 32613,313         | 197 |                  |      |      |

|                                      |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F    | Sig. |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|-----|------------------|------|------|
|                                      |              |                   |     |                  |      |      |
| <b>Inteligencia</b><br><b>Fluida</b> | Inter-grupos | 45,366            | 3   | 15,122           | ,140 | ,936 |
|                                      | Intra-grupos | 20926,175         | 194 | 107,867          |      |      |
|                                      | Total        | 20971,540         | 197 |                  |      |      |

|                                       |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F    | Sig. |
|---------------------------------------|--------------|-------------------|-----|------------------|------|------|
|                                       |              |                   |     |                  |      |      |
| <b>Inteligencia</b><br><b>General</b> | Inter-grupos | 54,264            | 3   | 18,088           | ,163 | ,921 |
|                                       | Intra-grupos | 21774,616         | 196 | 111,095          |      |      |
|                                       | Total        | 21828,880         | 199 |                  |      |      |

|                                   |              | Suma de cuadrados | gl  | Media cuadrática | F    | Sig. |
|-----------------------------------|--------------|-------------------|-----|------------------|------|------|
|                                   |              |                   |     |                  |      |      |
| <b>Intereses</b><br><b>Varios</b> | Inter-grupos | 1047,053          | 3   | 349,018          | ,805 | ,492 |
|                                   | Intra-grupos | 83234,580         | 192 | 433,513          |      |      |
|                                   | Total        | 84281,633         | 195 |                  |      |      |

|                      |              | Suma de<br>cuadrados | gl  | Media<br>cuadrática | F      | Sig.             |
|----------------------|--------------|----------------------|-----|---------------------|--------|------------------|
| <b>Independencia</b> | Inter-grupos | 13500,680            | 3   | 4500,227            | 12,313 | <b>&lt;0,01*</b> |
|                      | Intra-grupos | 70174,320            | 192 | 365,491             |        |                  |
|                      | Total        | 83675,000            | 195 |                     |        |                  |

\*Significativo a un nivel de confianza del 99%

|                    |              | Suma de<br>cuadrados | gl  | Media<br>cuadrática | F     | Sig.             |
|--------------------|--------------|----------------------|-----|---------------------|-------|------------------|
| <b>Imaginación</b> | Inter-grupos | 8605,628             | 3   | 2868,543            | 8,727 | <b>&lt;0,01*</b> |
|                    | Intra-grupos | 63106,959            | 192 | 328,682             |       |                  |
|                    | Total        | 71712,587            | 195 |                     |       |                  |

\*Significativo a un nivel de confianza del 99%

|  |              | Suma de<br>cuadrados | gl  | Media<br>cuadrática | F     | Sig.         |
|--|--------------|----------------------|-----|---------------------|-------|--------------|
| <b>Actitudes<br/>Creativas<br/>Generales</b> | Inter-grupos | 5994,902             | 3   | 1998,301            | 3,054 | <b>0,03*</b> |
|  | Intra-grupos | 124337,618           | 190 | 654,409             |       |              |
|  | Total        | 130332,521           | 193 |                     |       |              |

\*Significativo a un nivel de confianza del 95%

|   |              | Suma de<br>cuadrados | gl | Media<br>cuadrática | F     | Sig. |
|---|--------------|----------------------|----|---------------------|-------|------|
| <b>Neuroticismo<br/>Emocionabilidad</b> | Inter-grupos | 2972,433             | 3  | 990,811             | 1,264 | ,291 |
|   | Intra-grupos | 73705,567            | 94 | 784,102             |       |      |
|   | Total        | 76678,000            | 97 |                     |       |      |

|                                      |              | Suma de<br>cuadrados | gl | Media<br>cuadrática | F     | Sig. |
|--------------------------------------|--------------|----------------------|----|---------------------|-------|------|
| <b>Extraversión<br/>Introversión</b> | Inter-grupos | 3206,075             | 3  | 1068,692            | 1,029 | ,384 |
|                                      | Intra-grupos | 96587,740            | 93 | 1038,578            |       |      |
|                                      | Total        | 99793,814            | 96 |                     |       |      |

|                                |              | Suma de<br>cuadrados | gl | Media<br>cuadrática | F     | Sig. |
|--------------------------------|--------------|----------------------|----|---------------------|-------|------|
| <b>Psicoticismo<br/>Dureza</b> | Inter-grupos | 2957,269             | 3  | 985,756             | 1,069 | ,367 |
|                                | Intra-grupos | 74659,978            | 81 | 921,728             |       |      |
|                                | Total        | 77617,247            | 84 |                     |       |      |



|                           | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                           |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Inteligencia Cristalizada | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | ,630                       | 2,608        | 1,000 | -6,32                         | 7,58            |
|                           |                   | 3º Ciclo EPO      | 2,743                      | 2,331        | 1,000 | -3,47                         | 8,96            |
|                           |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 1,309                      | 2,808        | 1,000 | -6,17                         | 8,79            |
|                           | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -,630                      | 2,608        | 1,000 | -7,58                         | 6,32            |
|                           |                   | 3º Ciclo EPO      | 2,114                      | 2,565        | 1,000 | -4,72                         | 8,95            |
|                           |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | ,680                       | 3,004        | 1,000 | -7,33                         | 8,69            |
|                           | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -2,743                     | 2,331        | 1,000 | -8,96                         | 3,47            |
|                           |                   | 2º Ciclo EPO      | -2,114                     | 2,565        | 1,000 | -8,95                         | 4,72            |
|                           |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -1,434                     | 2,768        | 1,000 | -8,81                         | 5,94            |
|                           | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | -1,309                     | 2,808        | 1,000 | -8,79                         | 6,17            |
|                           |                   | 2º Ciclo EPO      | -,680                      | 3,004        | 1,000 | -8,69                         | 7,33            |
|                           |                   | 3º Ciclo EPO      | 1,434                      | 2,768        | 1,000 | -5,94                         | 8,81            |

|                     | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|---------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                     |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Inteligencia Fluida | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | ,474                       | 2,097        | 1,000 | -5,12                         | 6,06            |
|                     |                   | 3º Ciclo EPO      | ,946                       | 1,874        | 1,000 | -4,05                         | 5,94            |
|                     |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -,318                      | 2,258        | 1,000 | -6,34                         | 5,70            |
|                     | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -,474                      | 2,097        | 1,000 | -6,06                         | 5,12            |
|                     |                   | 3º Ciclo EPO      | ,472                       | 2,062        | 1,000 | -5,03                         | 5,97            |
|                     |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -,792                      | 2,416        | 1,000 | -7,23                         | 5,65            |
|                     | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -,946                      | 1,874        | 1,000 | -5,94                         | 4,05            |
|                     |                   | 2º Ciclo EPO      | -,472                      | 2,062        | 1,000 | -5,97                         | 5,03            |
|                     |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -1,265                     | 2,226        | 1,000 | -7,20                         | 4,67            |
|                     | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | ,318                       | 2,258        | 1,000 | -5,70                         | 6,34            |
|                     |                   | 2º Ciclo EPO      | ,792                       | 2,416        | 1,000 | -5,65                         | 7,23            |
|                     |                   | 3º Ciclo EPO      | 1,265                      | 2,226        | 1,000 | -4,67                         | 7,20            |

|                      | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|----------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                      |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Inteligencia General | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | ,701                       | 2,113        | 1,000 | -4,93                         | 6,33            |
|                      |                   | 3º Ciclo EPO      | 1,307                      | 1,895        | 1,000 | -3,74                         | 6,36            |
|                      |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | ,461                       | 2,291        | 1,000 | -5,65                         | 6,57            |
|                      | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -,701                      | 2,113        | 1,000 | -6,33                         | 4,93            |
|                      |                   | 3º Ciclo EPO      | ,606                       | 2,072        | 1,000 | -4,92                         | 6,13            |
|                      |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -,240                      | 2,439        | 1,000 | -6,74                         | 6,26            |
|                      | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -1,307                     | 1,895        | 1,000 | -6,36                         | 3,74            |
|                      |                   | 2º Ciclo EPO      | -,606                      | 2,072        | 1,000 | -6,13                         | 4,92            |
|                      |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -,846                      | 2,253        | 1,000 | -6,85                         | 5,16            |
|                      | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | -,461                      | 2,291        | 1,000 | -6,57                         | 5,65            |
|                      |                   | 2º Ciclo EPO      | ,240                       | 2,439        | 1,000 | -6,26                         | 6,74            |
|                      |                   | 3º Ciclo EPO      | ,846                       | 2,253        | 1,000 | -5,16                         | 6,85            |

|                  | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                  |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Intereses Varios | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | -,032                      | 4,175        | 1,000 | -11,16                        | 11,10           |
|                  |                   | 3º Ciclo EPO      | -1,528                     | 3,787        | 1,000 | -11,62                        | 8,57            |
|                  |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 5,397                      | 4,571        | 1,000 | -6,79                         | 17,58           |
|                  | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | ,032                       | 4,175        | 1,000 | -11,10                        | 11,16           |
|                  |                   | 3º Ciclo EPO      | -1,497                     | 4,132        | 1,000 | -12,51                        | 9,52            |
|                  |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 5,429                      | 4,861        | 1,000 | -7,53                         | 18,39           |
|                  | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | 1,528                      | 3,787        | 1,000 | -8,57                         | 11,62           |
|                  |                   | 2º Ciclo EPO      | 1,497                      | 4,132        | 1,000 | -9,52                         | 12,51           |
|                  |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 6,925                      | 4,532        | ,769  | -5,16                         | 19,01           |
|                  | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | -5,397                     | 4,571        | 1,000 | -17,58                        | 6,79            |
|                  |                   | 2º Ciclo EPO      | -5,429                     | 4,861        | 1,000 | -18,39                        | 7,53            |
|                  |                   | 3º Ciclo EPO      | -6,925                     | 4,532        | ,769  | -19,01                        | 5,16            |

| Independencia     | (I)          | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.    | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|-------------------|--------------|-------------------|----------------------------|--------------|---------|-------------------------------|-----------------|
|                   |              |                   |                            |              |         | Límite inferior               | Límite superior |
|                   | 1º Ciclo EPO | 2º Ciclo EPO      | 20,430                     | 3,833        | <0,01** | 10,21                         | 30,65           |
|                   |              | 3º Ciclo EPO      | 17,575                     | 3,477        | <0,01** | 8,31                          | 26,84           |
|                   |              | 1º y 2º Ciclo ESO | 12,908                     | 4,197        | ,014*   | 1,72                          | 24,10           |
|                   | 2º Ciclo EPO | 1º Ciclo EPO      | -20,430                    | 3,833        | <0,01** | -30,65                        | -10,21          |
|                   |              | 3º Ciclo EPO      | -2,854                     | 3,794        | 1,000   | -12,97                        | 7,26            |
|                   |              | 1º y 2º Ciclo ESO | -7,522                     | 4,463        | ,561    | -19,42                        | 4,38            |
|                   | 3º Ciclo EPO | 1º Ciclo EPO      | -17,575                    | 3,477        | <0,01** | -26,84                        | -8,31           |
|                   |              | 2º Ciclo EPO      | 2,854                      | 3,794        | 1,000   | -7,26                         | 12,97           |
| 1º y 2º Ciclo ESO |              | -4,667            | 4,161                      | 1,000        | -15,76  | 6,43                          |                 |
| 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO | -12,908           | 4,197                      | ,014*        | -24,10  | -1,72                         |                 |
|                   | 2º Ciclo EPO | 7,522             | 4,463                      | ,561         | -4,38   | 19,42                         |                 |
|                   | 3º Ciclo EPO | 4,667             | 4,161                      | 1,000        | -6,43   | 15,76                         |                 |

\*\*Significativo a un nivel de confianza del 99%

\*Significativo a un nivel de confianza del 95%

|             | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.             | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|-------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|------------------|-------------------------------|-----------------|
|             |                   |                   |                            |              |                  | Límite inferior               | Límite superior |
| Imaginación | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | ,092                       | 3,635        | 1,000            | -9,60                         | 9,78            |
|             |                   | 3º Ciclo EPO      | -3,850                     | 3,297        | 1,000            | -12,64                        | 4,94            |
|             |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 15,878                     | 3,980        | <b>&lt;0,01*</b> | 5,27                          | 26,49           |
|             | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -,092                      | 3,635        | 1,000            | -9,78                         | 9,60            |
|             |                   | 3º Ciclo EPO      | -3,941                     | 3,598        | 1,000            | -13,53                        | 5,65            |
|             |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 15,786                     | 4,233        | <b>&lt;0,01*</b> | 4,50                          | 27,07           |
|             | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | 3,850                      | 3,297        | 1,000            | -4,94                         | 12,64           |
|             |                   | 2º Ciclo EPO      | 3,941                      | 3,598        | 1,000            | -5,65                         | 13,53           |
|             |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 19,728                     | 3,946        | <b>&lt;0,01*</b> | 9,21                          | 30,25           |
|             | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | -15,878                    | 3,980        | <b>&lt;0,01*</b> | -26,49                        | -5,27           |
|             |                   | 2º Ciclo EPO      | -15,786                    | 4,233        | <b>&lt;0,01*</b> | -27,07                        | -4,50           |
|             |                   | 3º Ciclo EPO      | -19,728                    | 3,946        | <b>&lt;0,01*</b> | -30,25                        | -9,21           |

\*Significativo a un nivel de confianza del 99%

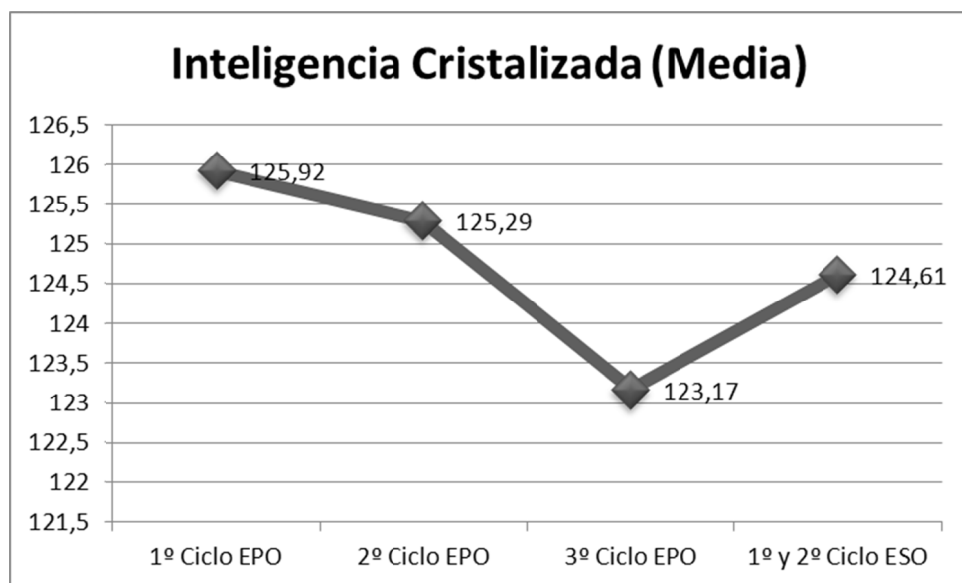
|                               | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.         | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|-------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|--------------|-------------------------------|-----------------|
|                               |                   |                   |                            |              |              | Límite inferior               | Límite superior |
| Actitudes Creativas Generales | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | 9,718                      | 5,129        | ,358         | -3,96                         | 23,39           |
|                               |                   | 3º Ciclo EPO      | ,416                       | 4,671        | 1,000        | -12,04                        | 12,87           |
|                               |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -8,241                     | 5,675        | ,889         | -23,37                        | 6,89            |
|                               | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -9,718                     | 5,129        | ,358         | -23,39                        | 3,96            |
|                               |                   | 3º Ciclo EPO      | -9,302                     | 5,094        | ,416         | -22,88                        | 4,28            |
|                               |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -17,959                    | 6,027        | <b>,020*</b> | -34,03                        | -1,89           |
|                               | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -,416                      | 4,671        | 1,000        | -12,87                        | 12,04           |
|                               |                   | 2º Ciclo EPO      | 9,302                      | 5,094        | ,416         | -4,28                         | 22,88           |
|                               |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -8,657                     | 5,643        | ,760         | -23,70                        | 6,39            |
|                               | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | 8,241                      | 5,675        | ,889         | -6,89                         | 23,37           |
|                               |                   | 2º Ciclo EPO      | 17,959                     | 6,027        | ,020         | 1,89                          | 34,03           |
|                               |                   | 3º Ciclo EPO      | 8,657                      | 5,643        | ,760         | -6,39                         | 23,70           |

\*Significativo a un nivel de confianza del 95%

|                              | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|------------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                              |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Neuroticismo-Emocionabilidad | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | -24,917                    | 17,148       | ,897  | -71,13                        | 21,30           |
|                              |                   | 3º Ciclo EPO      | -30,429                    | 16,734       | ,433  | -75,53                        | 14,67           |
|                              |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -24,138                    | 16,982       | ,951  | -69,91                        | 21,63           |
|                              | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | 24,917                     | 17,148       | ,897  | -21,30                        | 71,13           |
|                              |                   | 3º Ciclo EPO      | -5,512                     | 7,165        | 1,000 | -24,82                        | 13,80           |
|                              |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | ,779                       | 7,727        | 1,000 | -20,05                        | 21,61           |
|                              | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | 30,429                     | 16,734       | ,433  | -14,67                        | 75,53           |
|                              |                   | 2º Ciclo EPO      | 5,512                      | 7,165        | 1,000 | -13,80                        | 24,82           |
|                              |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 6,291                      | 6,761        | 1,000 | -11,93                        | 24,51           |
|                              | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | 24,138                     | 16,982       | ,951  | -21,63                        | 69,91           |
|                              |                   | 2º Ciclo EPO      | -,779                      | 7,727        | 1,000 | -21,61                        | 20,05           |
|                              |                   | 3º Ciclo EPO      | -6,291                     | 6,761        | 1,000 | -24,51                        | 11,93           |

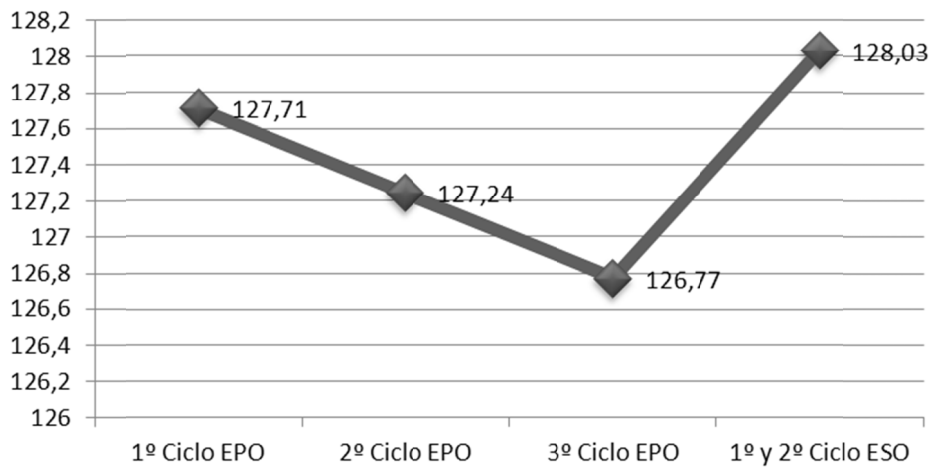
|                           | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|---------------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                           |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Extraversión-Introversión | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | 4,696                      | 19,783       | 1,000 | -48,64                        | 58,03           |
|                           |                   | 3º Ciclo EPO      | 17,048                     | 19,259       | 1,000 | -34,87                        | 68,97           |
|                           |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 16,966                     | 19,545       | 1,000 | -35,73                        | 69,66           |
|                           | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -4,696                     | 19,783       | 1,000 | -58,03                        | 48,64           |
|                           |                   | 3º Ciclo EPO      | 12,352                     | 8,360        | ,857  | -10,18                        | 34,89           |
|                           |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 12,270                     | 8,998        | 1,000 | -11,99                        | 36,53           |
|                           | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -17,048                    | 19,259       | 1,000 | -68,97                        | 34,87           |
|                           |                   | 2º Ciclo EPO      | -12,352                    | 8,360        | ,857  | -34,89                        | 10,18           |
|                           |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -,082                      | 7,781        | 1,000 | -21,06                        | 20,89           |
|                           | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | -16,966                    | 19,545       | 1,000 | -69,66                        | 35,73           |
|                           |                   | 2º Ciclo EPO      | -12,270                    | 8,998        | 1,000 | -36,53                        | 11,99           |
|                           |                   | 3º Ciclo EPO      | ,082                       | 7,781        | 1,000 | -20,89                        | 21,06           |

|                   | (I)               | (J)               | Diferencia de medias (I-J) | Error típico | Sig.  | Intervalo de confianza al 95% |                 |
|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|--------------|-------|-------------------------------|-----------------|
|                   |                   |                   |                            |              |       | Límite inferior               | Límite superior |
| Psicotismo-Dureza | 1º Ciclo EPO      | 2º Ciclo EPO      | 2,275                      | 18,636       | 1,000 | -48,13                        | 52,68           |
|                   |                   | 3º Ciclo EPO      | -10,500                    | 18,144       | 1,000 | -59,57                        | 38,57           |
|                   |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -11,333                    | 19,012       | 1,000 | -62,75                        | 40,09           |
|                   | 2º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | -2,275                     | 18,636       | 1,000 | -52,68                        | 48,13           |
|                   |                   | 3º Ciclo EPO      | -12,775                    | 7,875        | ,652  | -34,07                        | 8,52            |
|                   |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -13,609                    | 9,711        | ,989  | -39,87                        | 12,65           |
|                   | 3º Ciclo EPO      | 1º Ciclo EPO      | 10,500                     | 18,144       | 1,000 | -38,57                        | 59,57           |
|                   |                   | 2º Ciclo EPO      | 12,775                     | 7,875        | ,652  | -8,52                         | 34,07           |
|                   |                   | 1º y 2º Ciclo ESO | -,833                      | 8,727        | 1,000 | -24,44                        | 22,77           |
|                   | 1º y 2º Ciclo ESO | 1º Ciclo EPO      | 11,333                     | 19,012       | 1,000 | -40,09                        | 62,75           |
|                   |                   | 2º Ciclo EPO      | 13,609                     | 9,711        | ,989  | -12,65                        | 39,87           |
|                   |                   | 3º Ciclo EPO      | ,833                       | 8,727        | 1,000 | -22,77                        | 24,44           |

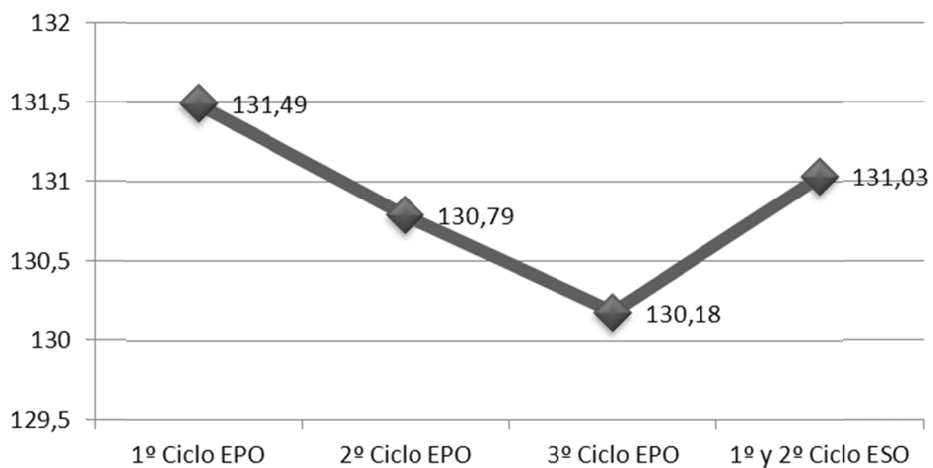




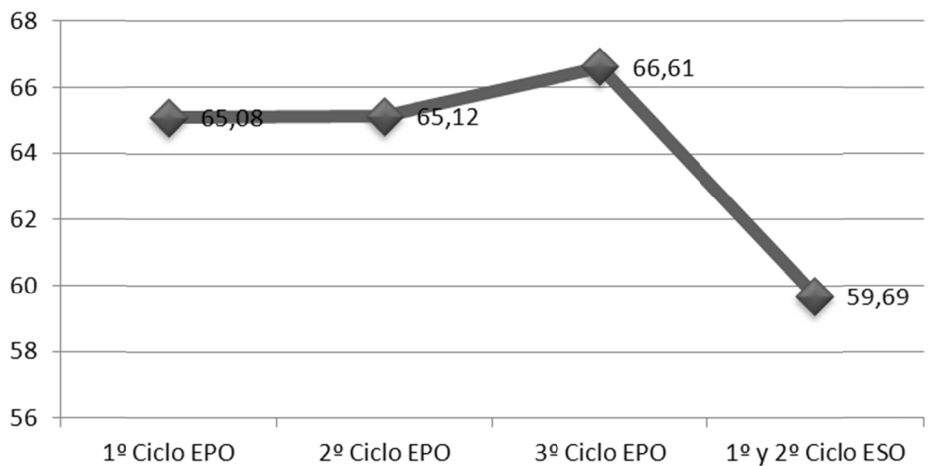
### Inteligencia Fluida (Media)

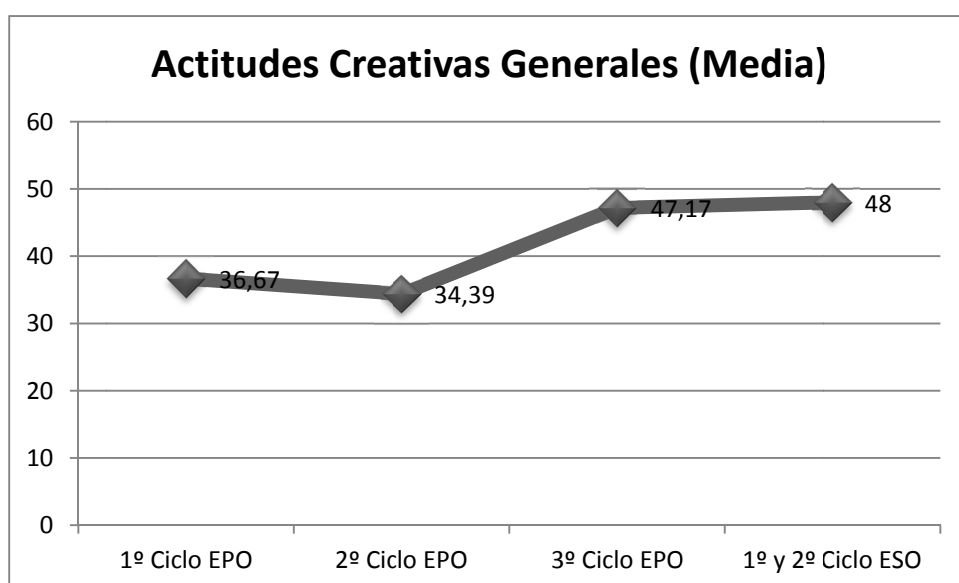
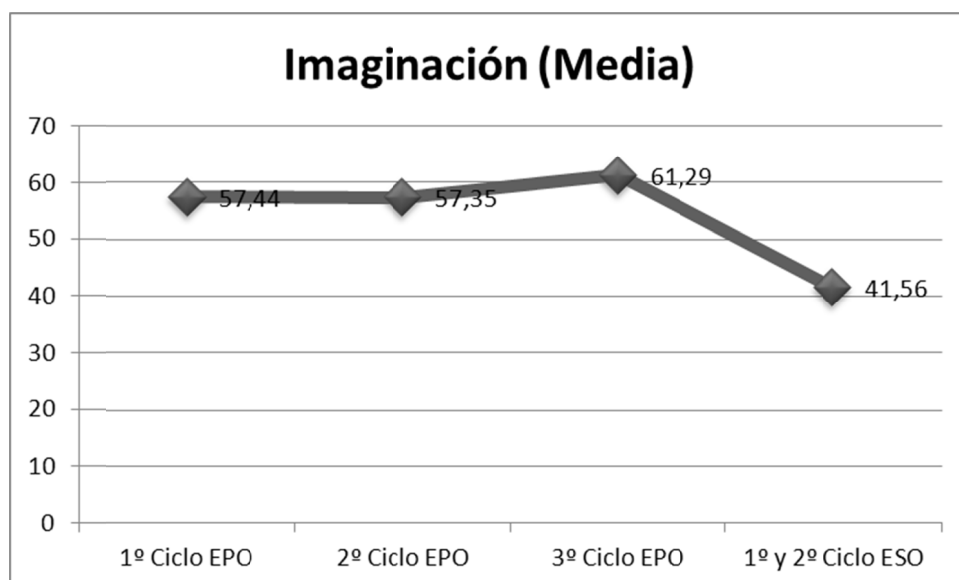
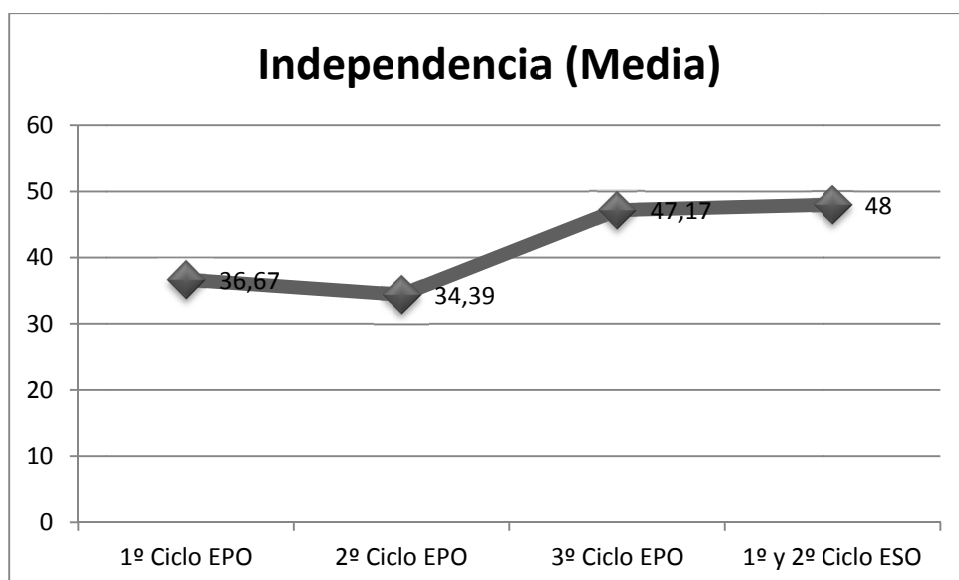


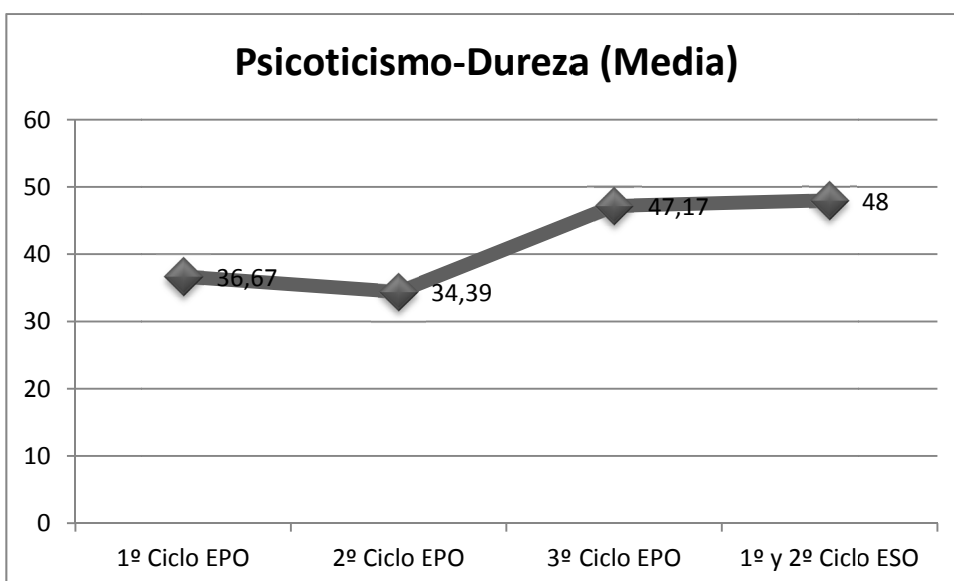
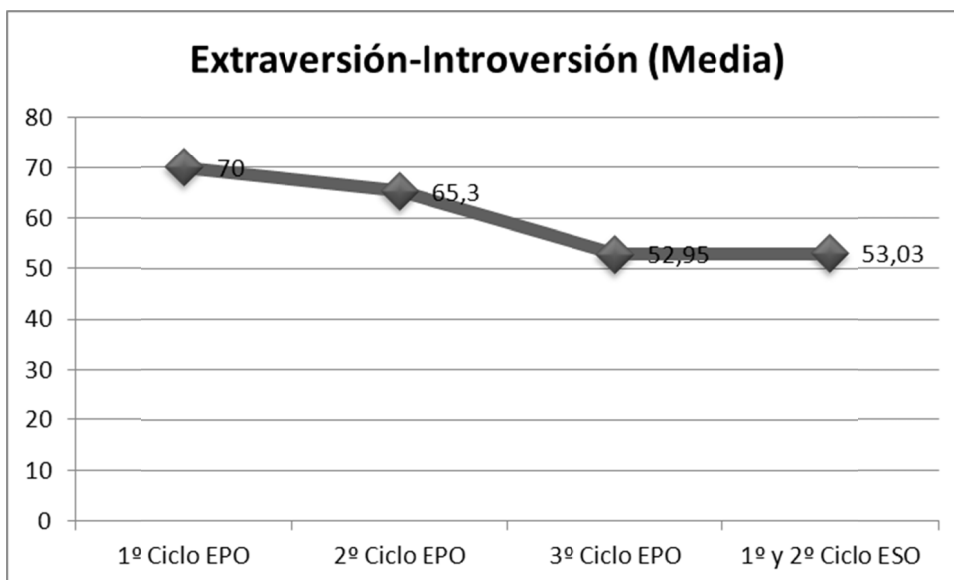
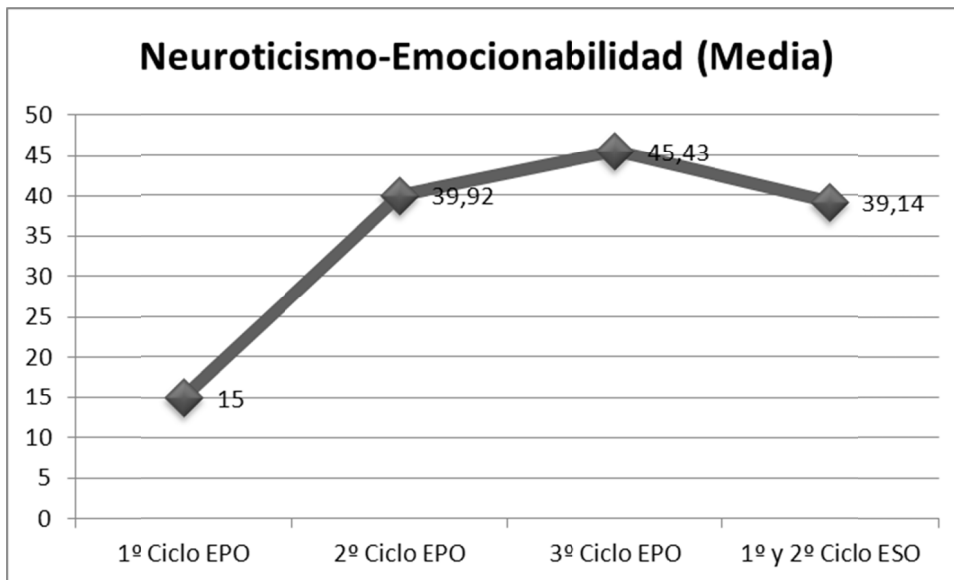
### Inteligencia General (Media)



### Intereses Varios (Media)







## Anexo VII

Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos



## PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO CREATIVO PARA SUPERDOTADOS Y TALENTOS

El ***Programa de Enriquecimiento para Superdotados y Talentos*** (PEST) fue diseñado y puesto en marcha por el Dr. Sánchez Manzano ante la necesidad de ampliar el currículum de los alumnos superdotados, dadas las dificultades que muchos de ellos encuentran en los centros educativos, ya que no son comprendidos en muchos ni por los compañeros, ni por los profesores que no han recibido la formación pertinente a cerca de la identificación y la educación de este tipo de alumnado. También existe una gran preocupación por parte de la familia de estos niños, pues tienen dificultades varias para educarles y de tratar con ellos.

Desde 1992, año en el que se inició este programa, se ha venido mejorando ostensiblemente, a ello ha contribuido la extracción de los resultados de la investigación que se realizó en la Comunidad de Madrid (Sánchez Manzano, 1999).

En el capítulo I de esta tesis, hemos insistido en que un **programa de enriquecimiento** se trata de un **programa extracurricular que tiene como objetivo principal proporcionar al alumno superdotado oportunidades de aprendizaje fuera del horario escolar ordinario.**

En el diseño del programa se tuvo en cuenta los siguientes criterios:

- Que había un número considerable de alumnos (entre el **1% y el 2%** de los niños tenían potenciales cognitivos altos), y que, por lo tanto, se les debía prestar el asesoramiento y la atención necesaria. Puesto que en los centros educativos se hacía poco o nada por atender a estos alumnos, era preciso que se aplicase un programa extracurricular de enriquecimiento.
- Si la distribución de alumnos superdotados era similar en las diferentes poblaciones, el programa de enriquecimiento había de ir encaminado a atender a los superdotados en condiciones socioeconómicas diversas, y, consecuentemente, el programa debía estar diseñado, primordialmente, para desarrollar capacidades.
- Debido a las dificultades que los profesores tienen para conocer las características propias de un superdotado, y teniendo en cuenta el alto porcentaje de estos alumnos sin identificar, muchos de ellos con un rendimiento escolar pésimo, era obvio que el programa debía prestar diferentes ayudas, entre ellas a los profesores.
- Puestos en contacto con las familias de estos niños se pudo observar, además, la preocupación que éstas tenían por su educación, debido a la falta de conocimientos necesarios para apoyar con eficacia el desarrollo armónico de los potenciales de sus hijos.

La **atención a la diversidad** de los alumnos es un método del que se viene hablando desde hace años, una vez que se ha establecido en la educación especial el principio de integración. Lo importante es una escuela que atienda a todos los alumnos, teniendo en cuenta el grado de sus capacidades, por lo que el currículo deberá ajustarse al alumno y no al contrario.

Está comprobado que facilitar un espacio para los niños superdotados en determinados periodos es de gran ayuda para el rendimiento escolar, y ello les facilita el conocerse mejor a sí mismos y conocer a otros niños de la misma edad, que tienen características similares. Así lo entienden varios especialistas, entre ellos Freeman (1988), quien dice *"que utilizando el mismo lenguaje verbal y corporal, los superdotados no solo pueden trabajar juntos hacia la calidad, la excelencia y la extensión de sus ámbitos, sino que pueden también jugar juntos y sincerarse el uno con el otro, sin miedo a ser considerados tontos o raros en sus fantasías o ideas. Este encuentro con iguales de su edad es particularmente importante para los superdotados, para su verificación de la realidad, autoimagen y del contexto"*. Freeman sigue diciendo que existe un riesgo en el niño superdotado a responder a los parámetros de sus compañeros de clase, y esconden, de este modo, su excepcionalidad como algo irreal, y puede que intenten esconder sus dotes excepcionales al creerse ridículos ante los demás.

Con frecuencia, de la mano de mi director de tesis, he observado, a lo largo de mis años de investigación, que estos niños tienden a no manifestar todo lo que saben, o desearían saber, para no ser rechazados por sus propios compañeros. Eso les hace sufrir, y en muchos casos puede llegar hasta la obsesión y/o depresión.

Los niños superdotados necesitan retos de aprendizaje que estén más allá del currículum en el centro escolar, y esto puede ofrecérseles mejor en los programas de enriquecimiento. En Israel, país en el que existe una diversidad de métodos para la atención a los superdotados, Landau citaba un estudio del Dr. Malachi, realizado en 1990, bajo la finalidad de ver si los alumnos superdotados habían conseguido logros extraordinarios, después de haber acudido durante seis años a los programas de enriquecimiento, llegando a la siguiente conclusión: más de un **70%** de estos alumnos terminaron los estudios universitarios con una calificación global de sobresaliente y los programas de enriquecimiento habían sido el marco más adecuado para el desarrollo del talento. La autora atestigua que en el Instituto de Superdotados de la Universidad de Tel-Aviv en el que se imparten programas de enriquecimiento los *"resultados son verdaderamente buenos"* (Landau, 1998).

Los niños superdotados son niños, como ha dicho Winner (1996), que muestran una notable energía, fogosidad e interés en ámbitos que atraen su atención; son aprendices persistentes, y es difícil separarlos de los campos que los apasionan. También se señala como característica más importante del niño superdotado la creatividad: curiosidad, juicios sin ideas preconcebidas, sensibilidad ante los problemas, excelente memoria, flexibilidad, razonamientos fluidos, abstracción; todo ello, en conjunto, hace que, con frecuencia, adopte comportamientos extraños en el colegio. De ahí, que los programas de enriquecimiento sean buenos instrumentos para dar respuesta a muchos de sus problemas. *"Vi los ojos radiantes de los niños en los cursillos de reflexión creativa, mientras que los padres se quejaban de que en el colegio estos niños se aburrían. Comprendí que las actitudes creativas estimulan a los niños, por lo que las desarrollé"* (Landau, 1998).

Los profesores necesitan ser formados para atender a estos niños en sus centros escolares. Se ha visto la necesidad de formar e informar a los profesores desde los programas de enriquecimiento, explicando la finalidad de los mismos: son programas complementarios a los que se imparten en el colegio; también ellos piden ser informados del avance del niño en estos programas.

Los padres han de ser orientados, del mismo modo, acerca del progreso de sus hijos en los programas de enriquecimiento. Ellos han de participar activamente en los mismos, y han de aprender a motivar a sus hijos para desarrollar el talento.

Para la elaboración de programas de enriquecimiento se ha tomado como base **tres teorías**: *la teoría de la inteligencia, la teoría de la capacitación y la teoría de la creatividad*. (Capítulo I).

El PEST se fundamenta, especialmente, en la **teoría de la creatividad**. Se ha pensado que **la enseñanza para el desarrollo de la creatividad es una aportación valiosísima ya que tiene implicaciones cognitivas, emocionales, motivacionales y sociales**. Se pretende, de esta manera, proporcionar las mejores condiciones para que los superdotados diseñen preguntas creativas y busquen ellos mismos las respuestas a sus propias cuestiones.

Cada individuo tiene la capacidad de crear ideas basadas en sus patrones de pensamiento, en la manera en que se le enseñó a pensar. Pero sin provisión alguna de variaciones, las ideas al final se estancan y pierden sus ventajas de adaptación. Es importante que los niños superdotados adquieran conocimientos, pero ello no basta para ser un talento.



Nuestros patrones mentales nos permiten simplificar y enfrentarnos a un mundo complejo, basándonos en nuestras experiencias en la vida, educación y trabajo que han tenido éxito en el pasado y estos patrones de pensamiento nos ayudan a realizar áreas repetitivas de forma precisa, como conducir un automóvil o realizar una presentación de ventas. Pero este patrón de pensamiento hace que nos sea difícil tener ideas nuevas y soluciones creativas para los problemas, especialmente cuando nos enfrentamos a datos no habituales. La creatividad implica en desviarse de las experiencias y procedimientos pasados. Los genios cambian deliberadamente la forma en que piensan, al provocar patrones diferentes de pensamiento que incorporan el azar y factores no relacionados a su pensamiento (Michalko, M. 2002, p.88).

Los psicólogos están de acuerdo en que para ser creativo se necesita generar ideas que sean relativamente nuevas, apropiadas y de alta calidad (Sternberg, R.J.; Lubart, T.I.(1997,p.18).

Este programa tiene su raíz y fundamento en el *Modelo Tetrárquico de Superdotación Emergente* de Sánchez Manzano (2005) y parte de que las capacidades y las actitudes son potenciales genéticos que se desarrollan, desenvuelven o **emergen** debido a un proceso de adaptación y como respuesta del cerebro a un complejo sistema de estimulación en un determinado ambiente social y cultural. (Capítulo III).

Partimos del hecho, bien demostrado, de que la carga genética tiene un importante papel en la base de las capacidades y actitudes, al ser estas fuerzas potenciales que emergen en contacto con el medio ambiente que hace que dichas fuerzas puedan optimizarse en un determinado sentido, o por el contrario, inhibirse, cuando el contexto es poco estimulante o perjudicial. Podría ocurrir que personas con potenciales altos (superdotados) no llegaran a desarrollar capacidades elevadas, pues dichos potenciales no han emergido por falta de estimulación adecuada. La cultura, un ambiente estimulante, la seguridad, la libertad, etc. vehiculan los procesos para que puedan emerger los potenciales desde la persona misma, mediante un proceso de adaptación.

En el superdotado se han de tener en cuenta **cuatro dimensiones** para que los potenciales puedan emerger y desarrollarse hacia talento. Dos de estos componentes o dimensiones pueden ser calificados de **capacidades cognitivas**, los otros dos están en el área de las **actitudes de personalidad**. Solo cuando se dan estos cuatro factores los potenciales con alto grado de dotación pueden emerger hacia talento.

Los **cuatro componentes** son los siguientes:

- *Elevada inteligencia racional o lógica.*
- *Elevada inteligencia creativa.*
- *Elevada madurez emocional.*
- *Elevada motivación interna-laboriosidad.*

El Programa, no sólo tienen como centro el niño, sino, además, el ambiente del niño: **la familia y la escuela** y sigue las propuestas de la interacción de tres elementos fundamentales: el *individuo* mismo con su talento y sus metas; *el ámbito* particular o disciplina en la que trabaja; y el *campo* o las personas e instituciones de su alrededor.

De este modo, los objetivos generales del PEST son los siguientes:

- Fomentar el equilibrio y la madurez emocional en los niños y jóvenes superdotados, además de unas relaciones sociales adecuadas.
- Estimular y desarrollar las capacidades creativas: originalidad, fluidez y flexibilidad con el fin de fomentar la producción creativa; y educar en actitudes creativas, de manera que se desarrolle el talento.
- Potenciar la motivación intrínseca o fuerza interna para ser creativo
- Ayudar y orientar a las familias en la educación de sus hijos.
- Orientar a los profesores.

El Programa atiende a niños desde los 4 años de edad, en casos excepcionales a niños menores de 4 años, hasta su ingreso en la Universidad. Para los estudiantes universitarios existe un Programa específico de apoyo y empleo.

Los niños se agrupan por edades de dos en dos años antes de los 12 años, aunque este agrupamiento es flexible, teniendo más bien en cuenta las peculiaridades individuales. Después de los doce años el agrupamiento se realiza por los grados recibidos en el programa.

Del mismo modo, se evalúa la personalidad de los alumnos, y se les facilita un ambiente estimulante para el desarrollo de la creatividad. Apoyándose en los consejos de Taylor (1975) con el Programa se pretende el desarrollo de la creatividad partiendo de los puntos siguientes:

- Transposición de las propias ideas al ambiente.
- Formulación de problemas básicos o genéricos.
- Transformación de las ideas por medio de oposiciones o analogías.

- Generación de resultados con características creativas.
- Facilitación de destrezas creativas por medio de la exposición a estimulación sensorial directa.

Para los niños entre **4 y 12 años** se ha estructurado el programa en **cuatro áreas**, siendo la finalidad última de cada una de ellas la de desarrollar el interés para dar soluciones novedosas y creativas a los problemas que se plantean y, de esta manera, crear situaciones en las que pueda el grupo entero en la búsqueda y encuentro de lo más original. Estas son:

- ***Creatividad a través de las matemáticas.***

Se ha comprobado que los niños superdotados tienen gran rapidez en el aprendizaje de la estructura de los problemas y poseen una excelente capacidad para comprender los conceptos matemáticos; poseen flexibilidad en los procesos mentales que se requieren para las matemáticas; hacen generalizaciones y transferencias con símbolos numéricos y representaciones geométricas; durante la actividad matemática tienen gran capacidad de abstracción; reducen el proceso de razonamiento matemático; tienen una gran habilidad para el pensamiento lógico con el empleo de símbolos numéricos y alfabéticos; gozan de buena capacidad para la inversión rápida y libre de los procesos mentales en el razonamiento matemático y reconstruyen fácilmente el proceso de resolución de un problema; tienen buena capacidad para recordar símbolos matemáticos; poseen una percepción matemática del mundo.

- ***Creatividad a través de la lengua y la comunicación.***

Clark (1991) ha señalado algunas de las características que predominan en los niños superdotados en el área verbal: utilización de estructuras complejas en las oraciones antes de los dos años; alto desarrollo conceptual en las cuestiones y en el vocabulario que utilizan; memoria inusual para los eventos con una creciente información que se divierten compartiendo, incluso, antes de los tres años; estos niños llegan, frecuentemente, al colegio, leyendo mejor que los niños de su edad, aunque en muchas ocasiones no se les da la oportunidad de mostrarlo.

En relación con la lectura, Fehrenbach (1991) ha señalado algunas de las estrategias que usan frente a los niños de su edad: *relectura* del texto leído, en silencio; *inferencia* o interpretación del texto a partir del propio texto; *análisis de la estructura del texto*; *Observación o predicción* del desenlace final; *evaluación* o juicio a cerca de la información del texto.

En definitiva, las estrategias son *efectivas*, preocupación por la pronunciación, resúmenes precisos, frente a las *inefectivas* que utilizan los otros alumnos. En la composición escrita los superdotados utilizan un vocabulario poco común; la composición es diferente en el contenido y en la forma. Las redacciones contienen, de forma más frecuente, referencias a conceptos abstractos, tales como moral, paz o libertad.

- ***Taller imagina e inventa.***

El área consiste en un taller que tiene como finalidad el desarrollo de la imaginación y la producción de algo. Los niños superdotados son creativos, pero esta creatividad ha de ser productiva; mediante la práctica, ellos aprenderán estrategias para confeccionar instrumentos u objetos diversos que puedan tener utilidad.

Se plantea un determinado problema y los alumnos, en equipo, han de dar respuestas para solucionarlo; pero cada uno ha de inventar algo para una solución práctica.

Se trata de que los niños aprendan desde el principio, no sólo a imaginar, teóricamente, soluciones, sino a aplicar estas soluciones. Con ello se pretende la producción y las dificultades que en la práctica pueden encontrar para realizar lo que imaginan; de este modo, ante las dificultades ellos mismos ensayarán otros modos de abordar el problema, haciendo que se desarrolle la flexibilidad en los procesos creativos.

- ***Taller de juegos lógicos.***

Los juegos lógicos están diseñados, también, como taller en el que los niños confeccionan determinados tipos de juegos mentales. Es bien sabido que los niños superdotados no desean participar en los juegos con niños de su edad y que, por el contrario, desean jugar con niños mayores que ellos o con adultos. En este taller los niños tendrán que inventar juegos para poder divertirse entre ellos. Una característica de los creadores es el juego: jugar es dar rienda suelta a la imaginación, ser flexible, abordar la solución por caminos diferentes.

Diversas actividades para el desarrollo de las emociones y la socialización se realizan, también, todos los días en los que se imparte el programa, según el diseño establecido. Con ello, se pretende el logro de una de las propuestas más importantes: **la armonización entre los aspectos cognitivos y emocionales.**

El objetivo creativo específico para los niños de 12 años, o en casos excepcionales menores a los **12 años, hasta los 14 años** (grupo mediano) está dirigido al aprendizaje de técnicas para ser

creativos, a desarrollar la capacidad y el deseo de investigar, y a potenciar la madurez emocional.

Dentro de este grupo hay **tres grados**, terminando con la adquisición de competencias para los estudios universitarios.

Desde los 15 a los 18 años (grupo de mayores) el programa está basado en la adquisición de las competencias universitarias genéricas, según indicación del Espacio Europeo de Educación Superior. Se realizan diferentes trabajos de investigación según las áreas de cada alumno en relación a los estudios que seleccionará: *el diseño de proyectos; análisis, la interpretación y verificación de los resultados; actitudes y relaciones sociales; etc.*

Los alumnos se adscriben a diferentes áreas según sus intereses, ofreciéndoles la posibilidad de hacer sus investigaciones en *matemáticas, física, astronomía, biología, ciencias sociales, arte, arquitectura, escultura, pintura, música y lengua*. Cada grupo de alumnos emprenderá la investigación sobre un tema único desde el área elegida. Con ello se desea que entiendan que todos los campos están relacionados, y que la solución mejor y el dominio más alto procede de un enfoque interdisciplinar, un hecho que es cierto en la realidad, pues la realidad es una, aunque para analizarla y descubrirla empleemos enfoques y métodos muy diferentes, pero complementarios.

El **desarrollo emocional y social** de los alumnos es otro de los objetivos que el programa persigue: autodirección, confianza, independencia, realización de propósitos, relaciones positivas con los demás. Landau dice que la madurez emocional es *“la capacidad de aceptar los retos de la sociedad según los potenciales, de forma libre y segura, y/o a pesar del miedo”* (Landau, 2003, p.35); Landau advierte que las emociones tienen efectos en la inteligencia y en la creatividad: entre los superdotados son más creativos los que tienen una madurez emocional más alta. También es frecuente en el superdotado la discrepancia entre el desarrollo intelectual y el emocional; ello da lugar a conflictos. El superdotado intelectualmente es el primero casi siempre, pero se queda frecuentemente solo con sus emociones. Si no recibe ayuda emocional, renunciará a su individualidad y a su talento. Los problemas emocionales de algunos de estos niños o jóvenes pueden llegar a ser serios. Allen y Fox (1979) los dividen en problemas ambientales, interpersonales e intrapersonales. Los *problemas ambientales* surgen cuando el programa escolar no es lo suficiente estimulante, sintiéndose el alumno aburrido, hostil y distante. Los *problemas interpersonales* surgen al ser considerado el superdotado diferente por

los demás compañeros, profesores y adultos, pudiendo hacer que el superdotado rechace su potencial para ser aceptado. Los *problemas intrapersonales* se relacionan con el concepto que el superdotado tiene de sí mismo: la autoestima y la autoaceptación.

Es importante que el superdotado tenga una madurez emocional adecuada y que, además, tenga gran tolerancia a la frustración. Los talentos productivos, sean científicos o artísticos, han tenido una gran tolerancia al fracaso, repitiendo una y otra vez los experimentos o los proyectos para sus producciones.

La adquisición de una estabilidad emocional y unas actitudes acordes con el desarrollo de las capacidades intelectuales es una de los objetivos del Programa. De ahí que en los grupos de medianos y mayores se tenga muy en cuenta las competencias exigidas por la Unión Europea en este ámbito.

La **orientación y formación a la familia** es también una parte importante del Programa, pues son ellos los que tienen el papel principal en el desarrollo emocional y afectivo, en el autoconcepto, en los valores y actitudes, en la motivación y en los intereses del superdotado. Bloom (1985) encontró que además de las capacidades ha de haber un largo proceso de estímulo y entusiasmo, formación y educación sin lo que músicos, artistas, atletas, matemáticos y científicos no hubiesen llegado a ser lo que fueron, diciendo que el interés de los padres en el aprendizaje del niño contribuye significativamente a su éxito. **Los encuentros y jornadas para los padres** son un medio eficaz para informar y orientar a las familias en la educación de sus hijos, y darles la oportunidad de exponer sus propios puntos de vista y escuchar a otras familias. Tal vez estos cursos debieran ser más amplios. Será especialmente conveniente ofrecerles **bibliografía** y otra información de utilidad sobre estos temas.

Desde el Programa, antes de ingresar para realizar los estudios universitarios se realiza una **orientación para los estudios** de los jóvenes superdotados. Para ello, previamente, se elabora un informe en el que se tiene en cuenta las habilidades, los intereses y los medios disponibles para seguir los estudios más adecuados a su perfil.

El **apoyo a los profesores** es otra de las actividades complementarias del programa, ya que es necesario un contacto con el equipo docente de los centros en los que están escolarizados los alumnos para conocer el avance requerido. Desde el programa se asesora al profesorado siempre que estos demanden información. En los centros educativos ordinarios se deben tener

en cuenta las adaptaciones curriculares individuales y específicas que deben realizarse a los alumnos superdotados.

